Министерство образования и науки Алтайского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное

учреждение «Яровской политехнический техникум»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | РАССМОТРЕНО  на заседании Педагогического совета  «\_10\_» июня 2024 г.  протокол № 10 | УТВЕРЖДЕНО  Приказом директора № 177  от «11» июня 2024г. | |  |

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Квалификация:

Программист

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года и 10 месяцев (2024-2028)

На базе основного общего образования

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методической комиссии профессии и специальностей технического профиля  «04» июня 2024 г.  протокол № 10 | СОГЛАСОВАНО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (*организация* – *представитель работодателя*)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)  МП |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методической комиссии общеобразовательных дисциплин  «04» июня 2024 г.  протокол № 10 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (*организация* – *представитель работодателя*)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)  МП |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методической комиссии по учебно-воспитательной работе  «04» июня 2024 г.  протокол № 10 |  |

Яровое 2024

Аннотация

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования", утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413;

**Организация - разработчик:** КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»

**Разработчики:**

Якунина Е.Н.. – зам. директора по УМР КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

Михель И.А. **-** зам. директора по УПР КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

Соломенникова Л.Е. **-** зам. директора по УР КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

и. о. руководителя структурного подразделения по воспитательной работе КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

Довженко Ф.С. – старший мастер КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

Пегусова М.С. – преподаватель, руководитель методической комиссии профессий и специальностей профессий и специальностей технического профиля КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

**Пр**а**вообладатель программы:** краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Яровской политехнический техникум»

658849, Алтайский край, г. Яровое, ул. Гагарина, 10

Тел./ф. (8-385-68) 2-19-70

e-mail [lizei\_39@mail.ru](mailto:lizei_39@mail.ru)

Оглавление

[РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4](#_Toc151411869)

[РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5](#_Toc151411870)

[РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА 6](#_Toc151411871)

[РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6](#_Toc151411872)

[4.1 Общие компетенции 6](#_Toc151411873)

[4.2 Профессиональные компетенции 8](#_Toc151411874)

[4.3 Результаты освоения ФГОС СОО 9](#_Toc151411875)

[4.4 Результаты освоения ФГОС СПО 104](#_Toc151411876)

[РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 116](#_Toc151411877)

[5.1 Учебный план 117](#_Toc151411878)

[5.2. Календарный учебный график 123](#_Toc151411879)

[5.3. Содержание, тематическое планирование рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей 128](#_Toc151411880)

[5.4. Рабочая программа воспитания 359](#_Toc151411881)

[5.5 Программа формирования универсальных учебных действий 384](#_Toc151411882)

[5.6. План внеурочной деятельности. 397](#_Toc151411883)

[РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 401](#_Toc151411884)

[6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы. 401](#_Toc151411885)

[6.2 Учебно-методическое обеспечение программ 411](#_Toc151411886)

[6.3. Организация воспитания обучающихся 418](#_Toc151411887)

[6.4 Кадровые условиям реализации образовательной программы. 418](#_Toc151411888)

[6.5. Финансовые условия реализации образовательной программы 422](#_Toc151411889)

[6.6. Организация практической подготовки при проведении практики 422](#_Toc151411890)

[РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ 423](#_Toc151411891)

[7.1 Оценка результатов текущего контроля 423](#_Toc151411892)

[7.2. Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы среднего общего образования 424](#_Toc151411893)

[7.3 Оценка результатов промежуточной аттестации 428](#_Toc151411894)

[7.4 Критерии оценки индивидуального проекта 430](#_Toc151411895)

[7.5 Государственная итоговая аттестация 431](#_Toc151411896)

|  |
| --- |
| Приложения  1. Учебный план  2. Календарный график  3. Рабочие учебные программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик.  4. Фонд оценочных средств промежуточной и текущей аттестации |

### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (далее - ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионально­го образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Феде­рации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее - ФГОС СПО) . и примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022.

ОПОП определяет объем и содержание среднего профес­сионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и про­граммирование», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования. Нормативные основания для разработки ОПОП:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессио­нального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и програм­мирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 де­кабря 2016 г., регистрационный № 44936);

Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования", утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413;

Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022г №732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413»;

Приказ министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022г №1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образователь­ным программам среднего профессионального образования» (далее - Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минпросвещения России (Министерства просвещения РФ) от 08 ноября 2021 г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08. 2020 № 885/390 (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 года № 59778) «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 года № 679н, "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 Программист" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 де­кабря 2013 года, рег.№ 30635);

Примерная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022

Примерные программы общеобразовательных дисциплин, рассмотренных на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО, протокол № 13 от 29 сентября 2022 г., утвержденные на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022;

Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Министерства просвещения РФ от 01.02.2023г №05-592 «О направлении рекомендаций»)

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП - примерная основная образовательная программа;

ФОП СОО – федеральная образовательная программа среднего общего образования;

МДК - междисциплинарный курс

ПМ - профессиональный модуль

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

### РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

программист;

Форма обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе основного об­щего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок обучения – 3г 10 месяцев

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности выпускников[[1]](#footnote-1): 06 Связь, информа­ционные и коммуникационные технологии Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессио­нальных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

(сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование ПМ** | **Квалификации** |
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | Программист |
| Осуществление интеграции программных модулей | Программист |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | Программист |
| Разработка, администрирование и защита баз данных | Программист |

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### **4.1 Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  компетенции | Формулировка  компетенции | Знания, умения [[2]](#footnote-2) |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | | | Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; | | | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | | | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; | | | Умения: описывать значимость своей специальности |
| Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | | | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; | | | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности  Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение | |
| Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности | |

### 4.2 Профессиональные компетенции

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** |
| **ПК 1.1.** | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. |
| **ПК 1.2.** | Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. |
| **ПК 1.3.** | Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. |
| **ПК 1.4.** | Выполнять тестирование программных модулей. |
| **ПК 1.5.** | Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. |
| **ПК 1.6.** | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ |
| **ВД 2** | **Осуществление интеграции программных модулей** |
| **ПК 2.1.** | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. |
| **ПК 2.2.** | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. |
| **ПК 2.3.** | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. |
| **ПК 2.4.** | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. |
| **ВД 4** | **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** |
| **ПК 4.1.** | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| **ПК 4.2.** | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. |
| **ПК 4.3.** | Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. |
| **ПК 4.4.** | Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. |
| **ВД11** | **Разработка, администрирование и защита баз данных:** |
| **ПК 11.1.** | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. |
| **ПК 11.2.** | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. |
| **ПК 11.3.** | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. |
| **ПК 11.4.** | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. |
| **ПК 11.5.** | Администрировать базы данных. |
| **ПК 11.6.** | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. |

# **4.3 Результаты освоения ФГОС СОО**

Планируемые результаты освоения ФОП СОО соответствуют современным целям среднего общего образования, представленным во ФГОС СОО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

4*.3.1. Требования к личностным результатам* освоения обучающимися ФОП СОО включают осознание российской гражданской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения ФОП СОО достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения ФОП СОО отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентации и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

*4.3.2. Метапредметные результаты включают:*

освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

познавательными универсальными учебными действиями;

коммуникативными универсальными учебными действиями;

регулятивными универсальными учебными действиями.

Овладение познавательными универсальными учебными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой коммуникативных универсальных учебных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение регулятивными универсальными учебными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта.

*4.3.3. Предметные результаты включают:*

освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления;

виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;

определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам "Русский язык", "Литература", "История", "Обществознание", "География", "Основы безопасности жизнедеятельности" на базовом уровне;

усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

Предметные результаты освоения ФОП СОО устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты освоения ФОП СОО для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения ФОП СОО для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым уровнем, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих учебному предмету.

Предметные результаты освоения ФОП СОО обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

**ОУП.01 Русский язык**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие** | **Дисциплинарные (предметные)[[3]](#footnote-3)** |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**  б) **совместная деятельность**:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  **Овладение универсальными регулятивными действиями:**  г**) принятие себя и других людей:**  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; | - уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;  - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;  - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **В области** **эстетического воспитания:**  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**  **а) общение:**  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;  - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов); |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  **В области ценности научного познания:**  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **б) базовые исследовательские действия:**  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | - уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);  - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;  - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);  - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  −− готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; | −− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;  −− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; |

**ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общие компетенции | Планируемые результаты | |
| Общие | Дисциплинарные[[4]](#footnote-4) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;  - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;  - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;  - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;  - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; | - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);  - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;  - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; | - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;  - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;  - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;  - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; | - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;  - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;  - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования);  - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике; |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;  - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка |
| ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на раз-работку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; |

**ОУП.03 ИСТОРИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
| Общие | Дисциплинарные[[5]](#footnote-5) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | -уметь критически анализировать для решения познавательной задачи ‎аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, ‎аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран ХХ – начала XXI в., ‎оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; ‎выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе ‎с историческими источниками;  -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;  -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран ХХ – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту ‎и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;  - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия ‎в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – ‎на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);  - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры,‎ национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории ХХ – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, ‎в том числе используя источники разных типов;  - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармо-низации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - понимать значимость России в мировых политических и социально-‎экономических процессах ХХ – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине ‎и других важнейших событий ХХ – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);  - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в ХХ – начале XXI в.;  -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории ХХ – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, ‎в том числе используя источники разных типов;  - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, ‎процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии ‎с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления,‎ процессы;  - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать ‎их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в ХХ – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России ‎и человечества в целом в ХХ – начале XXI в.;  - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России‎ и зарубежных стран ХХ – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;  - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига ‎народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской ‎истории;  - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России ‎и мира в ХХ – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;  - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;  -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;  - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  −− готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; | −− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;  −− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; |

**ОУП.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
| Общие | Дисциплинарные[[6]](#footnote-6) |
| ОК 01.  Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно  к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  и способность их использования в познавательной и социальной практике | сформировать знания об (о):  - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;  - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;  - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;  - системе права и законодательства Российской Федерации;  - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;  - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |  | сформировать знания об (о):  - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;  - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;  - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;  - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | сформировать знания об (о):  - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;  - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;  - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;  - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | - использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;  - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | 1) сформировать знания об (о):  обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;  основах социальной динамики;  особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;  перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;  человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;  особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;  значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;  роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;  социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;  конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;  системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;  правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;  системе права и законодательства Российской Федерации;  2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;  3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;  4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;  5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;  6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;  7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;  8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;  9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;  10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;  11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;  12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;  - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью  выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |  |  |

**ОУП.05 ГЕОГРАФИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование и код компетенции | Планируемые результаты | |
| Общие[[7]](#footnote-7) | Дисциплинарные[[8]](#footnote-8) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;  - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;  - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;  - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач; |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты; | - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ОК 04.  Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; | - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ОК 05.  Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; |
| ОК 06.  Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; | - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; |
| ОК 09.  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;  - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;  - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью  выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |  |  |

**ОУП.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
| Общие | Дисциплинарные[[9]](#footnote-9) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  и способность их использования в познавательной и социальной практике | - владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор специальности. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;  - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;  - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;  - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;  - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;  письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;  - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;  - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;  не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;  - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;  выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;  - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;  - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;  - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;  - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;  - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);  - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;  - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;  - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);  -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. | -говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;  -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;  -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;  -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;  - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;  - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью  выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием | - формы документов в зависимости от видов работ, порядок заполнения согласования и утверждения |  |

**ОУП.07 МАТЕМАТИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | |
| **Общие[[10]](#footnote-10)** | **Дисциплинарные[[11]](#footnote-11)** |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно   к различным контекстам | - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  и способность их использования в познавательной и социальной практике | -владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;  - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;  - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;  - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;  - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;  - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;  - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;  - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;  - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;  - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;  - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;  - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;  - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;  - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.  - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;  - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;  - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;  - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;  -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;  - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;  - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;  -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;  умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;  умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;  умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;  - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;  - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;  умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;  - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;  - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;  - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;  - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;  - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;  - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;  - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;  - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;  - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;  - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;  - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;  - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;  - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;  - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;  - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;  - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;  - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;  - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;  - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;  - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;  -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.  - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;  - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширить опыт деятельности экологической направленности;  - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;  - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям | - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;  - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;  - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы |
| ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью  выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием | Знания: параметры, нагрузки, геометрические значения движения рабочих органов |  |

**ОУП.08 ИНФОРМАТИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие [[12]](#footnote-12)** | **Дисциплинарные[[13]](#footnote-13)** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;  - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах  - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;  - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;  - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;  - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;  - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;  - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;  - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);  - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);  - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;  - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;  - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;  - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;  - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;  - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;  - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;  - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, С++, С#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;  - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;  - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы |
| ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных  средств |  |  |

**ОУП.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
| Общие[[14]](#footnote-14) | Дисциплинарные[[15]](#footnote-15) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);  - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);  - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;  В части физического воспитания:  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  - оценивать приобретенный опыт;  - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень | - уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);  - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;  - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;  - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;  - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости) |
| ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в  соответствии с потребностями заказчика. |  |  |

**ОУП.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Личностные результаты | Метапредметные результаты | Предметные результаты |
| **гражданское воспитание:**  сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;  уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;  сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;  готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;  готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;  **патриотическое воспитание:**  сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;  ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;  сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  **духовно-нравственное воспитание:**  осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;  способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;  ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;  **эстетическое воспитание:**  эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;  понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;  **ценности научного познания:**  сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;  понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;  способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);  **способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и ч физическое воспитание:**  осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;  знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;  потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;  осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;  **трудовое воспитание:**  готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;  готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;  интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;  готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;  **экологическое воспитание:**  сформированность экологической культуры, понимание влияния социально- экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;  планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;  расширение представлений о деятельности экологической направленности. | **Познавательные универсальные учебные действия**  Базовые логические действия: самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;  устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;  определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;  моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;  планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;  развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.  **Базовые исследовательские действия:**  владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;  осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;  анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;  раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;  критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;  характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;  использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.  **Работа с информацией:**  владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;  создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;  оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;  использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.  **Коммуникативные универсальные учебные действия**  **Общение:**  осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;  распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;  владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций; аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.  **Регулятивные универсальные учебные действия**  **Самоорганизация:**  ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;  делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;  оценивать приобретенный опыт;  расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.  **Самоконтроль, принятие себя и других**  оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;  использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;  принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;  принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.  **Совместная деятельность:**  понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;  ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);  оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;  осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу. | 1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;  2) знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;  3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;  4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;  5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно- технического прогресса в условиях современного боя;  6) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;  7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;  8) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;  9) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;  10) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;  11) знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;  12) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; |

**ОУП.11 ФИЗИКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
| Общие[[16]](#footnote-16) | Дисциплинарные[[17]](#footnote-17) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;  - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;  - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;  - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;  - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | В области духовно-нравственного воспитания:  -- сформированность нравственного сознания, этического поведения;  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;  Овладение универсальными регулятивными действиями:  а) самоорганизация:  - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  - давать оценку новым ситуациям;  способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;  б) самоконтроль:  использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;  - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;  в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:  внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;  - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;  - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | - владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  а) общение:  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | - уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;  В части гражданского воспитания:  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;  патриотического воспитания:  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;  - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;  освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике | - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования; |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  −− готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; | −− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;  −− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; |

**ОУП.12 ХИМИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
| Общие[[18]](#footnote-18) | Дисциплинарные[[19]](#footnote-19) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) базовые логические действия:  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, р-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ A.M. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;  - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;  - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;  - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;  - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;  - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | В области ценности научного познания:  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  в) работа с информацией:  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; | - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;  - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);  - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);  - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  Овладение универсальными коммуникативными действиями:  б) совместная деятельность:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  Овладение универсальными регулятивными действиями:  г) принятие себя и других людей:  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; | - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; | - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;  - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации |
| ПК 2.4. Оформлять техническую и отчетную документацию | - формы документов в зависимости от видов работ, порядок заполнения согласования и утверждения |  |

**ОУП.13 БИОЛОГИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Планируемые результаты освоения дисциплины** | |
| **Общие[[20]](#footnote-20)** | **Дисциплинарные[[21]](#footnote-21)** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **В части трудового воспитания:**  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  а) **базовые логические действия:**  - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;  - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) **базовые исследовательские действия:**  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;  - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;  - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;  - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;  - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;  - способность их использования в познавательной и социальной практике | сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;  сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;  сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;  сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;  приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;  сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;  сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **В области ценности научного познания:**  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;  Овладение универсальными учебными познавательными действиями:  **в) работа с информацией:**  - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;  - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;  - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;  сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;  -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;  **Овладение универсальными коммуникативными действиями:**  б) **совместная деятельность**:  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным  **Овладение универсальными регулятивными действиями:**  г**) принятие себя и других людей:**  - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;  - признавать свое право и право других людей на ошибки;  - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **В области** **экологического воспитания:**  - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;  - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;  активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;  - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;  - расширение опыта деятельности экологической направленности;  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования |
| ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. | **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  −− готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; | −− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;  −− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; |

**ОУП.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Личностные результаты | Метапредметные результаты | Предметные результаты |
| - сформированность навыков самостоятельной работы при выполнении практических исследовательских работ;  - сформированность внутренней позиции обучающегося, адекватной мотивации к исследовательской деятельности;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;  - сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности. | - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;  - самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;  - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;  - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;  - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;  - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;  - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;  - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений | - самостоятельно писать рефераты, доклады;  - делать выписки, составлять тезисы, конспекты статей;  - работать со справочной литературой, пользоваться каталогами, составлять библиографию;  - формулировать тему работы, её цели, ставить задачи исследования;  - оформлять исследовательскую работу;  - выступать с докладами, презентациями, принимать участие в дискуссии;  - уметь работать с научной литературой, осуществлять поиск необходимой информации;  - выработать умение работы над рефератами, докладами, прививать навыки публичного выступления;  - создать условия для саморазвития, самореализации, самовыражения. |

### 4.4 Результаты освоения ФГОС СПО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код Наименование учебной дисциплины** | **Умения** | **Знания** |
| ОГСЭ 01.  Основы философии | ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; | основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. |
| ОГСЭ 02.  История | ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально- экономических, политических и культурных проблем | основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. |
| ОГСЭ 03.  Психология общения | Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения | Взаимосвязь общения и деятельности; Цели, функции, виды и уровни общения; Роли и ролевые ожидания в общении; Виды социальных взаимодействий; Механизмы взаимопонимания в общении; Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; Этические принципы общения; Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов |
| ОГСЭ 04.  Иностранный язык в  профессиональной  деятельности | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимать тексты на базовые профессиональные темы. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые). Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения. Правила чтения текстов профессиональной направленности. |
| ОГСЭ 05.  Физическая культура | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни |
| ОГСЭ..06  Россия – моя история | отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России); − составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; − выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; − осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; − анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; − защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества | основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; − имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; − ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; − основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; − основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; − Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; − Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; − Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; − Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; − СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; − Российская Федерация в 19922022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире. |
| ОГСЭ.07  Документационное  обеспечение  профессиональной  деятельности | Оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями, в том числе с использованием информационных технологий; осуществлять автоматизированную обработку документов; осуществлять хранение и поиск документов; использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте; | понятие, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления; системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию; классификацию документов; требования к составлению и оформлению документов; организация документооборота: приём, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел. |
| ЕН.01  Элементы высшей математики | Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; Применять методы дифференциального и интегрального исчисления; Решать дифференциальные уравнения; Пользоваться понятиями теории комплексных чисел. | Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; Основы дифференциального и интегрального исчисления; Основы теории комплексных чисел. |
| ЕН.02  Дискретная математика с элементами математической логики | Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. | Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; формулы алгебры высказываний; методы минимизации алгебраических преобразований; основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств. |
| ЕН.ОЗ  Теория вероятностей и математическая статистика | Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач, пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач. Использовать расчетные формулы, таблицы, графики | Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли, формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики. Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты. |
| ОП.01.  Операционные системы и среды | Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. | Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows». Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах. |
| ОП.02.  Архитектура аппаратных средств | получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем. | базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам. |
| ОП.ОЗ.  Информационные  технологии | Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий. |
| ОП.04.  Основы  алгоритмизации и программирования | Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. Использовать программы для графического отображения алгоритмов. Определять сложность работы алгоритмов. Работать в среде программирования. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы | Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм. Объектно- ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения. |
| ОП.05.  Правовое обеспечение  профессиональной  деятельности | использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; Находить и использовать необходимую экономическую информацию. | основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; правила оплаты труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; право социальной защиты; понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. |
| ОП.06.  Безопасность  жизнедеятельности | организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; выполнять правила безопасности труда на рабочем месте, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь. | принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы законодательства о труде, организации охраны труда, условия труда, причины травматизма на рабочем месте, основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи. |
| ОП.07.  Экономика отрасли | Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. | Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методику разработки бизнес- плана. |
| ОП.08.  Основы  проектирования баз данных | Проектировать реляционную базу данных. Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. | Основы теории баз данных. Модели данных. Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. Основы реляционной алгебры. Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных. Средства проектирования структур баз данных. Язык запросов SQL. |
| ОП. 09.  Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации | Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации. |
| ОП. 10.  Численные методы | Использовать основные численные методы решения математических задач. Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи. Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения. Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата. | Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее - ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений. Методы решения основных математических задач - интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. |
| ОП.11.  Компьютерные сети | Организовывать и конфигурировать компьютерные сети. Строить и анализировать модели компьютерных сетей. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач. Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX). Устанавливать и настраивать параметры протоколов. Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных. | Основные понятия компьютерных сетей: Типы, топологии, методы доступа к среде передачи. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Принципы пакетной передачи данных. Понятие сетевой модели. Сетевую модель OSI и другие сетевые модели. Протоколы. Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах. Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия. |
| ОП.12 Менеджмент в  профессиональной  деятельности | Применять в профессиональной деятельности приемы делового общения. Принимать эффективные решения. | Функции менеджмента; Процесс принятия и реализации управленческих решений. Методы управления конфликтами. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. |
| ОП..13  Финансовая грамотность | осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития  пользоваться разнообразными финансовыми услугами, предоставляемыми банками, для повышения своего благосостояния  оценивать необходимость осуществления операций с ценными бумагами в зависимости от жизненных обстоятельств и общеэкономической ситуации в стране  рассчитывать величину налогов  различать обязательное пенсионное страхование (государственное) и добровольные (дополнительные) пенсионные накопления;  рассчитывать основные экономические показатели фирмы  составлять бизнес-план по алгоритму; находить идеи для собственного дела; | стандартный набор услуг коммерческого банка  виды кредитов  риски связанные с использованием банковских услуг  виды ценных бумаг, работу фондовой биржи  виды налогов, систему налогообложения РФ  порядок регистрации фирмы, структуру бизнес-плана  виды финансового мошенничества, способы сокращения финансовых рисков |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)** | **Наименование структурных элементов пр. (МДК, практик)** | **Действие** | **Умения** | **Знания** |
| ПК.1.1 ПК. 1.2 ПК. 1.3 ПК. 1.4  ПК. 1.5 ПК.1.6 | МДК.01.01. Разработка программных модулей  МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей  МДК.01.03. Разработка мобильных приложений  МДК.01.04 | Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения. Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию. Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта. Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. | Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма. Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения. Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий. Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. | Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования. Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов. Знание API современных мобильных операционных систем. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Инструментарий отладки программных продуктов. Основные виды и принципы тестирования программных продуктов. Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий. |
| ПК.2.1  ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.5 | МДК.02.01.  Технология разработки программного обеспечения  МДК.02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения  МДК.02.03. Математическое моделирование | Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет  соответствия стандартам кодирования. Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. | Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Создавать классы- исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Приемы работы в системах контроля версий. | Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. Основы верификации программного обеспечения. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. |
| ПК.4.1  ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 | МДК.04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем  МДК.04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | Выполнять инсталляции, настройки и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. | Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного  продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. | Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. |
| ПК.11.1 ПК.11.2 ПК.11.3 ПК.11.4 ПК. 11.5 ПК.11.6 | МДК11.01 Технология разработки и защиты баз данных | Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. | Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии. Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных. | Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных |

### РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ППССЗпредусматривает изучение следующих учебных циклов: общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; профессионального и разделов: физическая культура, учебная практика, производственная практика, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация.

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Общеобразовательная подготовка состоит из предметов, гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Общеобразовательный цикл состоит из общих учебных дисциплин, учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей и дополнительных учебных дисциплин.

Распределение общеобразовательных дисциплин по предметным областям:

|  |  |
| --- | --- |
| **Предметная область** | **Учебные дисциплины** |
| Русский язык и литература | Русский язык |
| Литература |
| Иностранные языки | Иностранный язык (английский) |
| Иностранный язык (немецкий) |
| Общественно-научные предметы | История |
| Обществознание |
| География |
| Математика и информатика | Математика |
| Информатика |
| Естественно-научные предметы | Физика |
| Химия |
| Биология |
| Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности | Физическая культура |
| Основы безопасности жизнедеятельности |

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности», «Психология общения». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 105 часов, из них на освоение основ военной службы - 35 часов.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом специальности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию ППССЗ.

### 5.1 Учебный план

Учебный план разработан на основе ФГОС СПО, Примерной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3 зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ: регистрационный номер 6 Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022Устава техникума, Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08. 2020 № 885/390 (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 года № 59778) «О практической подготовке обучающихся».

Рабочий учебный план составлен с учетом потребностей регионального рынка труда. Вариативная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, соответствующих видам профессиональной деятельности.

В связи с реализацией государственной программы «Повышение уровня финансовой грамотности населения в Алтайском крае» и в целях формирования разумного финансового поведения в принятии обоснованных решений по отношению к личным финансам и повышение эффективности защиты их прав как потребителей финансовых услуг, в учебный план в общепрофессиональный цикл введена учебная дисциплина «Финансовая грамотность» - 36 часов.

В учебный план введены следующие вариативные дисциплины и междисциплинарные курсы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Дисциплина | Количество часов |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | 2 |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | 36 |
| ОГСЭ.07 | Документационное обеспечение профессиональной деятельности | 40 |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | 101 |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | 35 |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистики | 35 |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | 72 |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | 56 |
| ОП.03 | Информационные технологии | 72 |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 176 |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | 2 |
| ОП.07 | Экономика отрасли | 2 |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | 48 |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | 2 |
| ОП.10 | Численные методы | 8 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | 21 |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | 2 |
| ОП.13 | Основы предпринимательства | 36 |
| МДК.01.01 | Разработка программных модулей | 126 |
| МДК.01.02 | Поддержка и тестирование программных модулей | 4 |
| УП.01 | Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 69 |
| ПП.01 | Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 8 |
| ПМ.01 | Экзамен по модулю | 4 |
| МДК.02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 31 |
| МДК.02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 7 |
| МДК.02.03 | Математическое моделирование | 4 |
| УП.02 | Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей | 27 |
| ПП.02 | Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей | 8 |
| ПМ.02 | Экзамен по модулю | 6 |
| МДК.04.01 | Внедрение и поддержка компьютерных систем | 20 |
| МДК.04.02 | Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | 6 |
| УП.04 | Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | 33 |
| ПП.04 | Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | 8 |
| ПМ.04 | Экзамен по модулю | 6 |
| МДК.11.01 | Технология разработки и защиты баз данных | 41 |
| УП.11 | Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных | 22 |
| ПП.11 | Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных | 22 |
| ПМ.11 | Экзамен по модулю | 6 |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | 44 |

Деление на подгруппы осуществляется по дисциплинам «Иностранный язык» и дисциплинам, по которым проводятся лабораторные и практические работы с использованием специального оборудования, приборов, компьютерной техники, если наполняемость подгрупп составляет не менее 12 человек (письмо Минобразования России «О рекомендациях по планированию, организации и проведению лабораторных работ и практических занятий в образовательных учреждениях среднего профессионального образования» от 05.04.99 № 16-52-58ин/16-13; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464).

В учебном плане предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа студентов, осуществляемая на основе ФГОС СПО по каждой дисциплине, профессиональному модулю, МДК общий объём времени, отводимый на самостоятельную работу в целом по теоретическому обучению, как разница между максимальным объёмом времени, отведённым на теоретическое обучение в целом, и объёмами времени, отведёнными на обязательную учебную нагрузку.

Объём планового времени на самостоятельную работу определяется на основе учёта общего лимита времени, не выходящего за рамки 36-часовой учебной недели, включающей аудиторные и внеаудиторные виды учебной работы. Согласно ФГОС СПО и ФГОС СОО планируемый объем самостоятельной работы составляет до 30% от объема аудиторной учебной нагрузки по рабочей программе учебной дисциплины, профессиональному модулю и МДК.

По дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в которых планируется проведение экзамена, а также подготовка курсового проекта (работы) в учебном плане предусмотрены консультации для обучающихся. Время, отводимое на консультации предусматривается за счет времени, предусмотренного на дисциплину (междисциплинарный курс, профессиональный модуль):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Дисциплина | Количество часов |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | 12 |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | 12 |
| ОП.03 | Информационные технологии | 12 |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 12 |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | 12 |
| МДК.01.01 | Разработка программных модулей | 12 |
| МДК.01.03 | Разработка мобильных приложений | 12 |
| МДК.02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 3 |
| МДК.02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 3 |
| МДК.04.01 | Внедрение и поддержка компьютерных систем | 6 |
| МДК.11.01 | Технология разработки и защиты баз данных | 12 |
| **Итого** |  | **108** |

В учебном плане закреплены следующие формы проведения промежуточной аттестации: экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным учебным курсам, дисциплинам (модулям).

Учебная и производственная практика в количестве 23 недель реализуется концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей.

Результаты практики определяются программами практики, разрабатываемыми образовательной организацией.

Государственнаяитоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект) и демонстрационный экзамен.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов, разделов,  дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | | | | | | | | | | Учебная нагрузка обучающихся, ч. | | | | | | | | | | | | | |
|
| Экзамены | Зачеты | Диффер. зачеты | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные работы | Другие | | Максимальная | | | | Самост.(с.р.+и.п.) | | Консультации | | Обязательная | | | | | | Промежут. аттестация | Индивид. проект (входит в с.р.) |
| Всего | в том числе | | | | |
| Лекции, уроки | Пр. занятия | Лаб. занятия | Семинар. занятия | Курс. проектир. |
|
| ОУД | ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 3 |  | 10 |  |  |  | 1 | | 1476 | | | |  | |  | | 1452 | 1411 | 41 |  |  |  | 24 |  |
| СО | Среднее общее образование | 3 |  | 10 |  |  |  | 1 | | 1476 | | | |  | |  | | 1452 | 1411 | 41 |  |  |  | 24 |  |
| ОУП | Общеобразовательные учебные предметы | 3 |  | 10 |  |  |  | 1 | | 1476 | | | |  | |  | | 1452 | 1411 | 41 |  |  |  | 24 |  |
| ОУП.01 | Русский язык | 2 |  |  |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 66 | 66 |  |  |  |  | 6 |  |
| ОУП.02 | Литература |  |  | 2 |  |  |  |  | | 108 | | | |  | |  | | 108 | 108 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.03 | История |  |  | 3 |  |  |  |  | | 136 | | | |  | |  | | 136 | 136 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.04 | Обществознание |  |  | 1 |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.05 | География |  |  | 2 |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.06 | Иностранный язык |  |  | 2 |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.07 | Математика | 4 |  |  |  |  |  |  | | 340 | | | |  | |  | | 334 | 334 |  |  |  |  | 6 |  |
| ОУП.08 | Информатика | 2 |  |  |  |  |  |  | | 144 | | | |  | |  | | 138 | 138 |  |  |  |  | 6 |  |
| ОУП.09 | Физическая культура |  |  | 2 |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.10 | Основы безопасности и защиты Родины |  |  | 2 |  |  |  |  | | 68 | | | |  | |  | | 68 | 27 | 41 |  |  |  |  |  |
| ОУП.11 | Физика |  |  | 3 |  |  |  |  | | 144 | | | |  | |  | | 144 | 144 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.12 | Химия |  |  | 4 |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.13 | Биология |  |  | 1 |  |  |  |  | | 72 | | | |  | |  | | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |
| ОУП.14 | Индивидуальный проект |  |  |  |  |  |  | 4 | | 32 | | | |  | |  | | 26 | 26 |  |  |  |  | 6 |  |
| ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 16 |  | 29 |  |  |  |  | | 4248 | | | | 162 | | 108 | | 3266 | 1293 | 1563 |  |  | 20 | 136 |  |
| ОГСЭ | Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл | 1 |  | 6 |  |  |  |  | | 546 | | | | 2 | |  | | 538 | 82 | 456 |  |  |  | 6 |  |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |  |  | 8 |  |  |  |  | | 50 | | | | 2 | |  | | 48 | 30 | 18 |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.02 | История |  |  | 3 |  |  |  |  | | 36 | | | |  | |  | | 36 | 22 | 14 |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.03 | Психология общения |  |  | 8 |  |  |  |  | | 48 | | | |  | |  | | 48 | 30 | 18 |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 7 |  |  |  |  |  |  | | 168 | | | |  | |  | | 162 |  | 162 |  |  |  | 6 |  |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура / Адаптивная физическая культура |  |  | 8 |  |  |  |  | | 168 | | | |  | |  | | 168 |  | 168 |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.06 | Россия - моя история |  |  | 7 |  |  |  |  | | 36 | | | |  | |  | | 36 |  | 36 |  |  |  |  |  |
| ОГСЭ.07 | Документационное обеспечение профессиональной деятельности |  |  | 4 |  |  |  |  | | 40 | | | |  | |  | | 40 |  | 40 |  |  |  |  |  |
| ЕН | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл | 1 |  | 2 |  |  |  |  | | 315 | | | | 17 | | 12 | | 274 | 149 | 125 |  |  |  | 12 |  |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | 5 |  |  |  |  |  |  | | 173 | | | | 7 | | 12 | | 142 | 73 | 69 |  |  |  | 12 |  |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики |  |  | 5 |  |  |  |  | | 71 | | | | 5 | |  | | 66 | 36 | 30 |  |  |  |  |  |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистики |  |  | 8 |  |  |  |  | | 71 | | | | 5 | |  | | 66 | 40 | 26 |  |  |  |  |  |
| ОП | Общепрофессиональный цикл | 4 |  | 9 |  |  |  |  | | 1172 | | | | 71 | | 48 | | 1005 | 537 | 468 |  |  |  | 48 |  |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | 2 |  |  |  |  |  |  | | 120 | | | | 6 | | 12 | | 90 | 50 | 40 |  |  |  | 12 |  |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств |  |  | 2 |  |  |  |  | | 92 | | | | 6 | |  | | 86 | 50 | 36 |  |  |  |  |  |
| ОП.03 | Информационные технологии | 4 |  |  |  |  |  |  | | 120 | | | | 6 | | 12 | | 90 | 54 | 36 |  |  |  | 12 |  |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | 5 |  |  |  |  |  |  | | 308 | | | | 32 | | 12 | | 252 | 119 | 133 |  |  |  | 12 |  |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |  |  | 7 |  |  |  |  | | 36 | | | |  | |  | | 36 | 22 | 14 |  |  |  |  |  |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности |  |  | 4 |  |  |  |  | | 105 | | | | 2 | |  | | 103 | 51 | 52 |  |  |  |  |  |
| ОП.07 | Экономика отрасли |  |  | 8 |  |  |  |  | | 38 | | | | 2 | |  | | 36 | 22 | 14 |  |  |  |  |  |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | 5 |  |  |  |  |  |  | | 116 | | | | 6 | | 12 | | 86 | 46 | 40 |  |  |  | 12 |  |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение |  |  | 2 |  |  |  |  | | 38 | | | | 2 | |  | | 36 | 20 | 16 |  |  |  |  |  |
| ОП.10 | Численные методы |  |  | 8 |  |  |  |  | | 56 | | | | 2 | |  | | 54 | 28 | 26 |  |  |  |  |  |
| ОП.11 | Компьютерные сети |  |  | 1 |  |  |  |  | | 69 | | | | 3 | |  | | 66 | 36 | 30 |  |  |  |  |  |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности |  |  | 7 |  |  |  |  | | 38 | | | | 2 | |  | | 36 | 22 | 14 |  |  |  |  |  |
| ОП.13 | Финансовая грамотность |  |  | 7 |  |  |  |  | | 36 | | | | 2 | |  | | 34 | 17 | 17 |  |  |  |  |  |
| ПЦ | Профессиональный цикл | 10 |  | 12 |  |  |  |  | | 2215 | | | | 72 | | 48 | | 1449 | 525 | 514 |  |  | 20 | 70 |  |
| ПМ.01 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 3 |  | 4 |  |  |  |  | | 983 | | | | 44 | | 24 | | 779 | 299 | 316 |  |  | 20 | 28 |  |
| МДК.01.01 | Разработка программных модулей | 6 |  |  |  |  |  |  | | 291 | | | | 22 | | 12 | | 245 | 91 | 134 |  |  | 20 | 12 |  |
| МДК.01.02 | Поддержка и тестирование программных модулей |  |  | 6 |  |  |  |  | | 114 | | | | 4 | |  | | 110 | 48 | 62 |  |  |  |  |  |
| МДК.01.03 | Разработка мобильных приложений | 6 |  |  |  |  |  |  | | 174 | | | | 10 | | 12 | | 140 | 80 | 60 |  |  |  | 12 |  |
| МДК.01.04 | Системное программирование |  |  | 6 |  |  |  |  | | 148 | | | | 8 | |  | | 140 | 80 | 60 |  |  |  |  |  |
| УП.01.01 | Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |  |  | 6 |  | РП | V | час | | 144 | | | |  | |  | | 144 | нед | 4 | | | | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем |  |  | 6 |  | РП |  | час | | 108 | | | |  | |  | | 108 | нед | 3 | | | | | |
| ПM.01.ЭК | Экзамен по модулю | 6 |  |  |  |  |  |  | | 4 | | | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | 4 |  |
|  | Всего часов по МДК |  |  |  |  |  |  |  | | 727 | | | |  | |  | | 635 |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.02 | Осуществление интеграции программных модулей | 3 |  | 3 |  |  |  |  | | 384 | | | | 8 | | 6 | | 250 | 82 | 66 |  |  |  | 12 |  |
| МДК.02.01 | Технология разработки программного обеспечения | 3 |  |  |  |  |  |  | | 69 | | | | 2 | | 3 | | 60 | 34 | 26 |  |  |  | 4 |  |
| МДК.02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | 3 |  |  |  |  |  |  | | 59 | | | | 2 | | 3 | | 52 | 28 | 24 |  |  |  | 2 |  |
| МДК.02.03 | Математическое моделирование |  |  | 4 |  |  |  |  | | 40 | | | | 4 | |  | | 36 | 20 | 16 |  |  |  |  |  |
| УП.02.01 | Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей |  |  | 4 |  | РП | V | час | | 102 | | | |  | |  | | 102 | нед | 2 5/6 | | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей |  |  | 4 |  | РП |  | час | | 108 | | | |  | |  | | 108 | нед | 3 | | | | | |
| ПM.02.ЭК | Экзамен по модулю | 4 |  |  |  |  |  |  | | 6 | | | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
|  | Всего часов по МДК |  |  |  |  |  |  |  | | 168 | | | |  | |  | | 148 |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.04 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | 2 |  | 3 |  |  |  |  | | 390 | | | | 14 | | 6 | | 214 | 80 | 62 |  |  |  | 12 |  |
| МДК.04.01 | Внедрение и поддержка компьютерных систем | 7 |  |  |  |  |  |  | | 92 | | | | 8 | | 6 | | 72 | 40 | 32 |  |  |  | 6 |  |
| МДК.04.02 | Обеспечение качества функционирования компьютерных систем |  |  | 8 |  |  |  |  | | 76 | | | | 6 | |  | | 70 | 40 | 30 |  |  |  |  |  |
| УП.04.01 | Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей |  |  | 8 |  | РП | V | час | | 108 | | | |  | | 36 | | 72 | нед | 2 | | | | | |
| ПП.04.01 | Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей |  |  | 8 |  | РП |  | час | | 108 | | | |  | |  | | 108 | нед | 3 | | | | | |
| ПM.04.ЭК | Экзамен по модулю | 8 |  |  |  |  |  |  | | 6 | | | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
|  | Всего часов по МДК |  |  |  |  |  |  |  | | 168 | | | |  | |  | | 142 |  |  |  |  |  |  |  |
| ПМ.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных | 2 |  | 2 |  |  |  |  | | 314 | | | | 6 | | 12 | | 206 | 64 | 70 |  |  |  | 18 |  |
| МДК.11.01 | Технология разработки и защиты баз данных | 7 |  |  |  |  |  |  | | 164 | | | | 6 | | 12 | | 134 | 64 | 70 |  |  |  | 12 |  |
| УП.11.01 | Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных |  |  | 7 |  | РП | V | час | | 72 | | | |  | |  | | 72 | нед | 2 | | | | | |
| ПП.11.01 | Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных |  |  | 7 |  | РП |  | час | | 72 | | | |  | |  | | 72 | нед | 2 | | | | | |
| ПM.04.ЭК | Экзамен по модулю | 7 |  |  |  |  |  |  | | 6 | | | |  | |  | |  |  |  |  |  |  | 6 |  |
|  | Всего часов по МДК |  |  |  |  |  |  |  | | 164 | | | |  | |  | | 134 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебная и производственная (по профилю специальности) практики |  | | | | | | | час | | 822 | | | |  | | 36 | 786 | нед | 21 5/6 | | | | | |
|  | Учебная практика |  | | | | | | | час | | 426 | | | |  | | 36 | 390 | нед | 10 5/6 | | | | | |
|  | Рассредоточенная |  | | | | | | | час | | 426 | | | |  | | 36 | 390 | нед | 10 5/6 | | | | | |
|  | Производственная (по профилю специальности) практика |  | | | | | | | час | | 396 | | | |  | |  | 396 | нед | 11 | | | | | |
|  | Концентрированная |  | | | | | | | час | | 396 | | | |  | |  | 396 | нед | 11 | | | | | |
| ПДП | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) |  |  |  |  | РП |  | час | | 144 | | | |  | |  | | 144 | нед | 4 | | | | | |
|  | Государственная итоговая аттестация |  | | | | | | | час | | 216 | | | |  | |  | 216 | нед | 6 | | | | | |
|  | Подготовка выпускной квалификационной работы |  | | | | | | | час | | 144 | | | |  | |  | 144 | нед | 4 | | | | | |
|  | Защита выпускной квалификационной работы |  | | | | | | | час | | 72 | | | |  | |  | 72 | нед | 2 | | | | | |
|  | КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП | | | | | | | | | | | | 108 | | | | | | | | | | | | |
|  | ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ | 19 |  | 39 |  |  |  | 1 | | 5940 | | | | 162 | | 108 | | 4718 | 2704 | 1604 |  |  | 20 | 160 |  |

### 5.2. Календарный учебный график

Календарный график устанавливает последовательность изучения дисциплин, профессиональных модулей и входящих в них междисциплинарных курсов, виды учебных занятий, этапы учебной и производственной практик.









5.3. Содержание, тематическое планирование рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей

**ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.** | | **12** | *ОК 05* |
| Тема **1.1**. Основные функции языка в современном обществе | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 05* |
| Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии |  |  |
| **Практические занятия:** | ***2*** |
| Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе | *2* |
| Тема **1.2** Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 05* |
| Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики  Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.  Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |  |
| Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов | *2* |  |
| Тема 1.3. Язык как система знаков | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 05* |
| Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Принципы русской орфографии | *2* |
| **Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография** | | **30** | *ОК 04; ОК 05* |
| Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы. |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся | *2* |
| Тема 2.2. Морфемика и словообразование | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок | *2* |
| Тема 2.3. Имя существительное как часть речи. | **Основное содержание** | ***3*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных |  |  |
| **Практические занятия:** |  |
| Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных. | *2* |
| Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи. | **Основное содержание** | ***3*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. |  |  |
| **Практические занятия:** | ***2*** |
| Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных | *2* |
| Тема 2.5. Имя числительное как часть речи. | **Основное содержание** | ***3*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных. |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности. | *2* |
| Тема 2.6. Местоимение как часть речи. | **Основное содержание** | ***3*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ | *2* |
| Тема 2.7. Глагол как часть речи. | **Основное содержание** | ***3*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов. | *2* |
| Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола | **Основное содержание** | ***3*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Действительные истрадательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий. | *2* |
| Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи. | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ | *2* |
| **Раздел 3. Синтаксис и пунктуация** | | **12** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09* |
| Тема **3.1.** Основные единицы синтаксиса. | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении | *2* |
| Тема **3.2** Второстепенные члены предложения. | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05* |
| Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов |  |  |
| **Практические занятия:** | *2* |
| Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении | *2* |
| Тема **3.3.** Сложное предложение | **Основное содержание** | ***4*** | *ОК 05; ОК 09* |
| Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи.Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи | *2* |  |
| Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат | *2* |  |
| **Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.** | | **12** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09; ЛР8; ЛР-11; ЛР16; ЛР17; ЛР18;*  ***ПК.2.4*** |
| Тема **4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09; ЛР8; ЛР-11; ЛР16; ЛР17; ЛР18*  *ПК.2.4* |
| Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет | *2* |  |
| **Практические занятия:** |  |
| Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари | *2* |
| Тема **4.2**. Коммуникативный аспект культуры речи. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09; ЛР8; ЛР-11; ЛР16; ЛР17; ЛР18*  *ПК.2.4* |
| Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь |  |  |
| **Практические занятия:** |  |
| Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы) | *2* |
| Тема **4.3.** Научный стиль. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09; ЛР8; ЛР-11; ЛР16; ЛР17; ЛР18*  *ПК.2.4* |
| Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) | *2* |  |
| **Практические занятия:** |  |
|  |  |
| Тема **4.4**. Деловой стиль | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | *ОК 04; ОК 05; ОК 09; ЛР8; ЛР-11; ЛР16; ЛР17; ЛР18*  *ПК.2.4* |
| Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности | *2* |  |
| **Практические занятия:** |  |
| Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | **6** |  |
| **Всего:** | | ***72*** |  |

**ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств | **2** |  |
| **Раздел 1.**  **Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры** | | **6** |  |
| **Тема 1.1** А.С.  Пушкин как национальный гений и символ | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах | - |
| **Практические занятия** Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.) | 2 |
| **Тема 1.2**  Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841) | **Содержание учебного материала** | 2 |
| Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К\*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К\*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк» |  |
| **Практические занятия:** чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций | 2 |
| ***\*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Дело мастера боится»** | **Содержание учебного материала:**  «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. | - |  |
| **Практические занятия:** анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?» | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК.5.2 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Раздел 2**  **Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?** | | **38** |  |
| **Тема 2.1**  Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886) | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского*.* Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе  Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве" | 2 |
| **Практические занятия:** Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста | 2 |
| **Тема 2.2**  Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней  национального характера | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас  Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?" | 2 |
| **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?» | *2* |
| **Тема 2.3**  Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты  Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров" |  |
| **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее) | 2 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»** | **Содержание учебного материала:**  Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК.5.2. |
| **Практические занятия:** «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?» | 2 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Тема 2.4**  Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях | **Содержание учебного материала**  Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Работа с избраннымиэпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя |
| **Тема 2.5**  Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866) | **Содержание учебного материала**  Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** Работаизбранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Тема 2.6**  Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910) | **Содержание учебного материала**  «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.  Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** Работа сизбранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира» | 2 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность** | **Содержание учебного материала:**  Рассказы и повести Н.С. Лескова  Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности. | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК.5.2. |
| **Практические занятия**: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …» | 2 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Тема 2.7**  Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова | **Содержание учебного материала:**  Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами:сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова | 2 |
| **Тема 2.8**  Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет | **Содержание учебного материала:**  Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др.  Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничегоне скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** чтение и анализ стихотворений**;** подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала | 2 |
| **Тема 2.9**  Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904) | **Содержание учебного материала:**  Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** Инсценировка избранных эпизодов пьесы**.** Подготовка и участиев дискуссии **«**Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада» | 2 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу** | **Содержание учебного материала**  Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме– официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09  ПК.5.2. |
| **Практические занятия:** Отличиенормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме.Работа с образцовым документом резюме.Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме | 2 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Раздел 3.**  **«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIХ-ХХ веков в контексте социокультурных процессов эпохи** | | **16** |  |
| **Тема 3.1**  Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина | Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе  «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя).  Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.  Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя)  Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики |
| **Тема 3.2**  Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна | *Александр Иванович Куприн* (1870–1938) Сведения из биографии.  Повесть *«Олеся»*. Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества.  Рассказ *«Гранатовый браслет»*. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Тема 3.3**  Герои М. Горького в поисках смысла жизни | **Содержание учебного материала**  *Максим Горький* (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного).  Рассказ-триптих *«Старуха Изергиль»*. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.  Пьеса *«На дне».* «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы. | 2 |
| **Тема 3.4**  Серебряный век: общая характеристика и основные представители | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *От реализма – к модернизму*  *Серебряный век*: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.  *Символизм.* Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»).  *Акмеизм.* Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: *Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»).  *Футуризм.* Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре  Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие |
| Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация |
| **Тема 3.5**  А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать» | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Александр Александрович Блок* (1880–1921). Сведения из биографии поэта.  *«Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…»* (из цикла *«На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика* Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение*.* «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.  Поэма *«Двенадцать».* Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене |
| **Тема 3.6**  Поэтическое новаторство В. Маяковского | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Владимир Владимирович Маяковский* (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии).  *«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»*  *Лирика.* Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии*.* Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре  Поэма-триптих *«Облако в штанах»*. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки |
| **Тема 3.7**  Драматизм судьбы поэта  С. А. Есенин | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Сергей Александрович Есенин* (1895–1925)  *(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…».*  Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери*.* Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке |
| **Практические занятия** Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций |
| **Раздел 4**  **«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов ХХ века** | | **12** |  |
| **Тема 4.1**  Исповедальность лирики М. И. Цветаевой | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Марина Ивановна Цветаева* (1892–1941) Сведения из биографии.  *«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»)*, *«У тонкой проволоки над волной овсов…» (*из цикла «Ахматовой»)  Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти;тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке |
| **Практические занятия** | - |
| **Тема 4.2**  Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар» | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Андрей Платонов* (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии.  Повесть *«Усомнившийся Макар»*. И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.) |
| **Практические занятия:** Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова |
| **Тема 4.3**  Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Анна Андреевна Ахматова* (1889–1966) Сведения из биографии.  *«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…»*  *Лирика*. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема.  Поэма *«Реквием».* Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке |
| **Практические занятия** | – |  |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности** | **Содержание учебного материала**  Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего» | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09  ПК.5.2. |
| **Практические занятия:** участие вделовой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику | 2 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Тема 4.4**  *«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков* | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Михаил Афанасьевич Булгаков* (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)  Роман *«Мастер и Маргарита».* История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.  *или*  роман *«Белая гвардия».* История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа |
| Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа |
| **Тема 4.5**  М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Михаил Александрович Шолохов* (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе  Роман-эпопея *«Тихий Дон»* (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа |
| **Практические занятия** Работа с эпизодами из выбранных глав | 2 |
| **Раздел 5**  **«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов ХХ века** | | **4** |  |
| **Тема 5.1**  «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак.  Исповедальность лирики А. Г. Твардовского | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Борис Леонидович Пастернак* (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе  *«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»*  Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта.  *Александр Трифонович Твардовский* (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)  *«Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…»*, *«В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем»*  «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству |
| **Практические занятия:** Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов | **2** |
| **Раздел 6**  **«Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов ХХ века** | | **12** |  |
| **Тема 6.1**  Тема Великой Отечественной войны в литературе | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне.  «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов)  Проблема нравственного выбора на войне  Василий Владимирович Быков (1924–2003)  Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников).  Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны.  Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок  Фадеев Александр Александрович (1901-1956)  «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью | 4 |
| **Практические занятия:** Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»  Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес | 2 |
| **Тема 6.2**  Тоталитарная тема в литературе второй  ХХ века | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| *А. И. Солженицын* «Один день Ивана Денисовича»; *В. Т. Шаламов* «Колымские рассказы» (по выбору учителя)  *Александр Исаевич Солженицын* (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе.  Повесть *«Один день Ивана Денисовича»*  Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия** Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести |
| **Тема 6.3**  Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины ХХ века | **Содержание учебного материала** | *2* |  |
| *Валентин Григорьевич Распутин* (1937–2015)  Повесть *«Прощание с Матерой».* Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.  *Василий Макарович Шукшин* (1929–1974)  Рассказы *«Микроскоп»*, *«Срезал».* Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал |  | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Практические занятия:** Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина.Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений | 2 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека** | **Содержание учебного материала**  Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09  ПК.5.2. |
| **Практические занятия**: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист» | 2 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Раздел 7**  **«Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала ХХI века** | | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Тема 7.1**  Лирика: проблематика и образы | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания.  *Иосиф Александрович Бродский* (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе  *«В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда»*, *«Не выходи из комнаты…»* (по выбору учителя)  Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре  *Давид Самуилович Самойлов* (Давид Самуилович Кауфман)(1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. *«Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память»* (по выбору учителя)  «Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией |
| **Практические занятия** Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций |
| **Тема 7.2**  Драматургия: традиции и новаторство | **Содержание учебного материала**  *Александр Валентинович Вампилов* (1937–1972)  *«Провинциальные анекдоты»* (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»).  Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.  «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. *(«История с метранпажем»)*  «*Двадцать минут с ангелом*» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы |
| **Раздел 8.**  **Литература второй половины XX - начала XXI века** | | **4** |  |
| Тема 8.1. Проза  второй половины XX - начала XXI века | Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санькя" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Тема 8.2. Поэзия и драматургия  второй половины XX - начала XXI века | Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.  Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| **Раздел 9.**  **Литература народов России** | | **2** |  |
| Тема 9.1  Поэзия и проза народов России | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю.  Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю.  Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г.  Айги, Р.  Гамзатова, М.  Джалиля, М.  Карима, Д.  Кугультинова, К.  Кулиева, Г.  Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К.  Хетагурова и др. |
| **Раздел 10**  **Зарубежная литература второй половины XIX-ХХ века** | | **6** |  |
| **Тема 10.1**  Основные тенденции развития зарубежной литературы  и «культовые» имена | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| *Рэй Брэдбери* (1920–2012). Научно-фантастические рассказы *«И грянул гром», «Вельд»*  Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – *«И грянул гром»*). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – *«Вельд»*). Сочетание сказки и фантастики  *Эрнест Хемингуэй* (1899–1961). Новелла *«Кошка под дождем».* Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди |
| **Практические занятия:** Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века  Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений | 2 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП** | **Содержание учебного материала**  Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия | - | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09  ПК.5.2. |
| **Практические занятия:** | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***108*** |  |

**ОУП.03 ИСТОРИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала,  лабораторные и практические работы, прикладной модуль**  (если предусмотрены) | **Объем часов** | **Формируемые общие и профессиональные компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)** | | **20** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 06 |
| **Тема 1.1.**  **Россия и мир в годы Первой мировой войны** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 05  ОК 06 |
| Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале ХХ в.[[22]](#footnote-22) Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.  Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.  Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика.  Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.  Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений.  Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.  Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.  Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.  Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.  Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.  Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Итоги Первой мировой войны. Работа с картой | 2 |
| **Тема 1.2.**  **Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.**  **Первые революционные преобразования большевиков** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Причины Великой российской революции и ее начальный этап.  Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.  Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты.  Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.  Первые революционные преобразования большевиков.  Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства.  Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г. | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками | 2 |
| **Тема 1.3.**  **Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Причины и этапы Гражданской войны в России.  Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.  Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.  Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.  Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.  Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г.  Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.  Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны | 2 |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | |  |  |
| \*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1914-1922 гг. | | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ПК2.5 |
| **Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы** | | **30** | ОК 01, ОК 02, ОК 04  ОК 05, ОК 06 |
| **Тема 2.1.**  **СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг.  Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.  Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).  Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве.  Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.  Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Противоречия политики НЭПа.  Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти | 2 |
| **Тема 2.2.**  **Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.  Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации.  Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.  Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.  Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г. | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана» | 2 |
| **Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.  "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.  Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.  Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения.  Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.  Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.  Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне | 2 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства» | 2 |
| **Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ЛР1  ЛР5 |
| Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.  Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.  Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг.  Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.  Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.  Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.  Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.  Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.  Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.  Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.  Международные отношения в 1920-1930-х гг.  Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана- Келлога. "Эра пацифизма".  Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.  Развитие культуры в 1914-1930-х гг.  Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов.  "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками | 2 |
| **Тема 2.5.**  **Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.  Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.  СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКИД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой | 2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | |  |  |
| «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений(технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)  Наш край в 1920-1930-е гг. | | 2 | ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 05, ОК 06  ПК2.4 |
| **Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы** | | **26** | ОК 01, ОК 02, ОК 04  ОК 05, ОК 06 |
| **Тема 3.1.**  **Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)** | **Основное содержание** | **8** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах.  Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.  1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.  Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.  Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.  Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.  Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.  Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз | 4 |
| **Практические занятия** | 4 |
| Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.  Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками | 2  2 |
| **Тема 3.2.**  **Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне.  Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.  Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.  Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.  За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.  Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг.  СССР и союзники.  Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка" | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Работа с исторической картой | 2 |
| **Тема 3.3.**  **Человек и культура в годы Великой Отечественной войны** | **Основное содержание** | **4** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Человек и война: единство фронта и тыла.  "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.  Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.  Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.  Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне | 2 |
|  | **Практические занятия** | 2 |
|  | Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М. | 2 |
| **Тема 3.4.**  **Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.  Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.  Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").  Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.  Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.  Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны.Дискуссия по методу дебатов | 2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)  Наш край в 1941-1945 гг. | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05,ОК 06,  ПК2.4 |
| ***Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир*** | | **32** | *ОК 01, ОК 02, ОК 04,*  *ОК 05, ОК 06* |
| ***Тема 4.1.***  ***Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине ХХ века)*** | **Основное содержание** | **10** | *ОК 02*  *ОК 04*  *ОК 05*  *ОК 06* |
| Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг.  От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).  Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.  Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).  Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.  Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.  Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.  Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.  Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации.  Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.  Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.  Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).  Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.  Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.  Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.  Страны Латинской Америки во второй половине XX в.  Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа) | 6 |
| **Практические занятия** | 4 |
| Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.  Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы | 2  2 |
| ***Тема 4.2.***  ***СССР в 1945–1953 гг.*** | **Основное содержание** | **2** | ОК 02  ОК 05  ОК 06 |
| Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.  Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).  Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".  Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.  Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее | 2 |
| ***Тема 4.3.***  ***СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.*** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.  Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.  Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.  Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.  Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.  XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.  Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.  Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана» | 2 |
| ***Тема 4.4.***  ***Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.*** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ЛР16  ЛР17  ЛР18 |
| Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.  Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".  Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).  Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.  Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.  Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.  Л.И. Брежнев в оценках современников и историков | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками | 2 |
| ***Тема 4.5.***  ***Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)*** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).  Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.  Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.  Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.  Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.  Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.  Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.  Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.  Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).  Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против» | 2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (*технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса).* Наш край в 1945-1991 гг. | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05,  ОК 06, ПК…[[23]](#footnote-23) |
| ***Раздел 5.***  ***Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации*** | | **26** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 06 |
| ***Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)*** | **Основное содержание** | **6** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ЛР16  ЛР17  ЛР18 |
| Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ.  Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.  Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.  Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.  Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.  Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.  Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина | 4 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий | 2 |
| ***Тема 5.2.***  ***Современный мир. Глобальные проблемы человечества*** | **Основное содержание** | **10** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Современный мир.Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств.  Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз.  Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).  «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.  Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.  "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.  Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в.  Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.  Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура | 6 |
| **Практические занятия** | 4 |
| «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.  Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана» | 2  2 |
| ***Тема 5.3.***  ***Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации*** | Основное содержание | **8** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06 |
| Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.  Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.  Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.  Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.  Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).  Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.  Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).  Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.  Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.  Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.  Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам.  Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.  Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура | 4 |
| **Практические занятия** | 4 |
| Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.  Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками | 2  2 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (*технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса).* Наш край в 1992-2022 гг. | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05,  ОК 06, ПК2.4 |
| Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 |
| **Всего:** | | **136** | |

**ОУП.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Раздел 1. Человек в обществе*** | | **10** |  |
| ***Тема 1.1.***  ***Общество и общественные отношения. Развитие общества[[24]](#footnote-24)*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 01*  *ОК 05* |
| Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.  Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе |  |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.  Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия  ***Профессионально ориентированное содержание***  Перспективы развития Программирования в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности Программирования. Роль науки в решении глобальных проблем | 1  1 |
| ***Тема 1.2.***  ***Биосоциальная природа человека и его деятельность*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 02*  *ОК 04*  *ОК 05* |
| Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.  Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека | 2 |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения  ***Профессионально ориентированное содержание***  Выбор профессии. Профессиональное самоопределение.  Учет особенностей характера в профессиональной деятельности техника-программиста. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере Программирования | 1  1 |
| ***Тема 1.3.***  ***Познавательная деятельность человека. Научное познание*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 02*  *ОК 04*  *ОК 05* |
| ***В том числе практических занятий*** | 2 |
| Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.  ***Профессионально ориентированное содержание***  Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности техника-программиста | 1  1 |
| ***Раздел 2. Духовная культура*** | | **8** | *ОК 03*  *ОК 05*  *ОК 06* |
| ***Тема 2.1.***  ***Духовная культура личности и общества*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** |
| Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм |  |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности техника-программиста |  |
| ***Тема 2.2.***  ***Наука и образование в современном мире*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 02*  *ОК 03*  *ПК.3.4* |
| ***В том числе практических занятий*** | 2 |
| Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.  Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.  Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы |  |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Профессиональное образование в сфере Программирования*.* Роль и значение непрерывности образования |  |
| ***Тема 2.3.***  ***Религия*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 05*  *ОК 06* |
| Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. |  |
| ***Тема 2.4.***  ***Искусство*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 01*  *ОК 05*  *ПК 3.4* |
| ***В том числе практических занятий*** | 2 |
| Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства | 1 |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Образ профессии/ специальности Информационные системы и программирование в искусстве |  |
| ***Раздел 3. Экономическая жизнь общества[[25]](#footnote-25)*** | | **16** |  |
| ***Тема 3.1.***  ***Экономика- основа жизнедеятельности общества*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 02*  *ОК 07*  *ПК 3.4* |
| Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов | 1 |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Особенности разделения труда и специализации в сфере Программирования |  |
| ***Тема 3.2.***  ***Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | ОК 01  ОК 03  ОК 09  ПК 3.4 |
| Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации  Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия |  |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения*.*  Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты |  |
| ***Тема 3.3.***  ***Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 01*  *ОК 02*  *ОК 03* |
| Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.  Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества | **2** |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 2 |
| Спрос на труд и его факторы в сфере Программирования. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности Программирования профессиональной переподготовки |  |
| ***Тема 3.4.***  ***Предприятие в экономике*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 01*  *ОК 03* |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации  ***Профессионально ориентированное содержание***  Предпринимательская деятельность в сфере Программирования. Основы менеджмента и маркетинга в сфере Программирования | 1 |
| 1 |
| ***Тема 3.5.***  ***Экономика и государство*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 01*  *ОК 09* |
| Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации |  |
| ***Тема 3.6.***  ***Основные тенденции развития экономики России и международная экономика*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 06*  *ОК 09* |
| Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли | 1 |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере Программирования. Собственное производство как средство устойчивого развития государства |  |
| ***Раздел 4. Социальная сфера*** | | **8** |  |
| ***Тема 4.1.***  ***Социальная структура общества. Положение личности в обществе*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 01*  *ОК 05* |
| Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.  Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе |  |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста |  |
| ***Тема 4.2.***  ***Семья в современном мире*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 05*  *ОК 06*  *ЛР 12* |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям |  |
| ***Тема 4.3.***  ***Этнические общности и нации*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 05*  *ОК 06* |
| Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации |  |
| ***Тема 4.4.***  ***Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 04*  *ОК 05* |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.  Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога. |  |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации |  |
| ***Раздел 5. Политическая сфера*** | | **8** |  |
| ***Тема 5.1.***  ***Политика и власть. Политическая система*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 05*  *ОК 06* |
| Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.  Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе  Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства |  |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму |  |
| ***Тема 5.2.***  ***Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 03*  *ОК 04* |
| Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.  Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.  Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.  Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации  Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства |  |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации  ***Профессионально ориентированное содержание***  Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника | 1 |
| 1 |
| ***Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации[[26]](#footnote-26)*** | | **20** |  |
| ***Тема 6.1.***  ***Право в системе социальных норм*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 01*  *ОК 05*  *ОК 09* |
| Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.  Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации |  |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности |  |
| ***Тема 6.2.***  ***Основы конституционного права Российской Федерации*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **2** | *ОК 02*  *ОК 06*  *ОК 07* |
| **В том числе практических занятий** |  |
| Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени |  |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 1 |
| Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени |  |
| ***Тема 6.3.***  ***Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **6** | *ОК 02*  *ОК 05*  *ОК 06* |
| Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.  Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей  Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников  Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг |  |
| ***В том числе практических занятий*** | **4** |
| ***Профессионально ориентированное содержание*** | 2 |
| Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере профессии Программирования |  |
| ***Тема 6.4.***  ***Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 02*  *ОК 06*  *ОК 09* |
| Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность  Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду  Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних |  |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |  |
| Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения |  |  |
| ***Тема 6.5.***  ***Основы процессуального права*** | ***Основное содержание учебного материала*** | **4** | *ОК 02*  *ОК 05*  *ОК 09*  *ЛР 18* |
| Конституционное судопроизводство  Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса | 2 |
| ***В том числе практических занятий*** | **2** |
| Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство |  |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | **2** |  |
| **Всего** | | **72** |  |

**ОУП.05 ГЕОГРАФИЯ**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объём часов** | **Формируемые компетенции** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основноесодержание** | | | |
| Введение | Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование.  «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ) | 2 | ОК 01.  ОК 02. |
| **Раздел 1. Общая характеристика мира** | | **38** |  |
| Тема 1.1. Современная политическая карта мира | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| Теоретическое обучение  Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования.  Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима  Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.  Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире | 4 | ОК 02.  ОК 04.  ОК 09. |
| **Практическое занятие** |  |
| № 1: «Ознакомление с политической картой мира» | 2 |
| Тема 1.2. География мировых природных ресурсов | Содержание учебного материала | 6 |  |
| Теоретическое обучение  Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.  Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 05.  ОК 06.  ОК 07. |
| № 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)»  №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией» | 2  2 |
| Тема 1.3. География населения мира | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| Теоретическое обучение  1. Современная демографическая ситуация.  Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития  Современная структура населения  Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества | 2 | ОК 01.  ОК 02. |
| 2. Занятость населения. Размещение населения.  Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы | 2 |
| **Практическое занятие** |  |  |
| № 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)» | 2 |
| Тема 1.4. Мировое хозяйство | **Содержание учебного материала** | 20 |  |
|  | Теоретическое обучение  1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно- технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  *ПК.3.4* |
| **Практическое занятие** |  |
| № 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил» | 2 |
| *\*Профессионально-ориентированное содержание* | 16 |
| Теоретическое обучение  2. География основных отраслей мирового хозяйства  Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики | 2 |
| Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии |
| Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения | 2 |
| Транспортный комплекс  Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты |
| Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность  Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности | 2 |
| Сельское хозяйство  Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства |
| География отраслей непроизводственной сферы.  Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.  Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами | 2 |
| Практические занятия |  |
| № 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»  № 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»  № 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»  № 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха» | 2  2  2  2 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 2. Региональная характеристика мира** | | **28** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| Тема 2.1. Зарубежная Европа | **Содержание учебного материала** | 6 |
| Теоретическое обучение  1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения  Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| 2.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура | 2 |
| Практическое занятие | 2 |
| № 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны» |
| Тема 2.2. Зарубежная Азия | **Содержание учебного материала** | 6 |
| Теоретическое обучение  1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| 2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура | 2 |
| **Практическое занятие** |  |
| № 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии» | 2 |
| Тема 2.3. Африка | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| Теоретическое обучение  Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки  Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| Тема 2.4. Америка | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| Теоретическое обучение  1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке  США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США  Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады | 4 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| 2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки  Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки  Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке |
| Практическое занятие |  |
| №12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки» | 2 |
| Тема 2.5. Австралия и Океания | **Содержание учебного материала** | 2 |  |
| Теоретическое обучение  1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| Тема 2.6. Россия в современном мире | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| Теоретическое обучение  1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. \*Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России | 2 | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03. |
| Практические занятия |  |
| №13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»  №14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России» | 4 |
| **Раздел 3. Глобальные проблемы человечества** | | **2** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 06.  ОК 07. |
| Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты | **Содержание учебного материала** |  |
| Теоретическое обучение  Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы.  Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. \*Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы.  Роль географии в решении глобальных проблем человечества | 2 |
| Дифференцированный зачет | | 2 |  |
| **Всего** | | **72 часа** |

**ОУП.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены) | | **Объем часов** | **Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | | |
| **Входное тестирование** | | **Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося**  **- Лексико-грамматический тест**  **- Устное собеседование** | **2** |  |
| **Раздел 1.** | | **Иностранный язык для общих целей** | **48** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| **Тема № 1.1**  **Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * города; * национальности; * специальности; * числительные; * члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); * внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); * личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) * названия профессий (teacher, cook, businessman, etc)   Грамматика:   * глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). * простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); * степени сравнения прилагательных и их правописание; * местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; * модальные глаголы и их эквиваленты.   Фонетика:   * Правила чтения. Звуки. Транскрипция |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.  2. Отношения поколений в семье.  3. Описание внешности и характера человека | 2  2  2 |
| **Тема № 1.2**  **Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); * наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)   Грамматика:   * предлоги времени; * простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) * глагол с инфинитивом; * сослагательное наклонение * love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Рабочий день.  2. Досуг. Хобби.  3. Активный и пассивный отдых | 2  2  2 |
| **Тема № 1.3**  **Условия проживания в городской и сельской местности** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * здания (attached house, apartment, etc.); * комнаты (living-room, kitchen, etc.); * обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); * техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); * условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); * места в городе (city centre, church, square, etc.);   Грамматика:   * оборот there is/are; * неопределённые местоимения some/any/one и их производные. * предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); * модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions \_\_\_, Should you need any further information \_\_\_ и др.); * специальные вопросы; * вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you \_\_\_, please? Would you like \_\_\_? Shall I\_\_\_?); * наречия, обозначающие направление |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.  2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка | 2  2 |
| **Тема № 1.4**  **Покупки: одежда, обувь и продукты питания** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); * товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); * одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc)   Грамматика:   * существительные исчисляемые и неисчисляемые; * употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; * артикли: определенный, неопределенный, нулевой; * чтение артиклей; * арифметические действия и вычисления |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.  2. Совершение покупок в продуктовом магазине  3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви | 2  2  2 |
| **Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4** | | | **2** |
| **Тема № 1.5**  **Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание.**  **Спорт** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); * правильное питание (diet, protein, etc.); * названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); * симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); * еда (egg, pizza, meat, etc); * способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); * дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)   Грамматика:   * образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; * множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; * существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; * чтение и правописание окончаний. * простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) * правильные и неправильные глаголы; * used to + Infinitive structure |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни  2. Еда полезная и вредная. | 2  2 |
| **Тема № 1.6**  **Туризм. Виды отдыха.** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); * виды транспорта (bus, car, plane, etc.)   Грамматика:   * инфинитив, его формы; * неопределенные местоимения; * образование степеней сравнения наречий; * наречия места |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Почему и как люди путешествуют  2. Путешествие на поезде, самолете | 2  2 |
| **Тема № 1.7**  **Страна/страны изучаемого языка** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); * погода и климат (wet, mild, variable, etc.). * экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); * достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) * количественные и порядковые числительные; * обозначение годов, дат, времени, периодов;   Грамматика:   * артикли с географическими названиями; * прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). * сравнительные обороты than, as…as, not so … as; * прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).  2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции.  3.Великобритания и США (крупные города, достопримечательности) | 2  2  2 |
| **Тема № 1.8**  **Россия** | | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Лексика:   * государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); * погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). * экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); * достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)   Грамматика:   * артикли с географическими названиями; * прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). * сравнительные обороты than, as…as, not so … as |  |
| **Практические занятия** | **8** |
| 1.Географическое положение, климат, население.  2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.  3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы  4.Традиции народов России | 2  2  2  2 |
| **Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8** | | | **2** |  |
| **Прикладной модуль** | | | | |
| **Раздел 2.** | | **Иностранный язык для специальных целей** | **20** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09  **ПК.3.4** |
| **Тема 2.1**  **Современный мир профессий. Проблемы выбора специальности.**  **Роль иностранного языка в вашей специальности** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09, ПК.3.4 |
| Лексика:   * профессионально ориентированная лексика; * лексика делового общения.   Грамматика:   * герундий, инфинитив. * грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Основные понятия вашей специальности. Особенности подготовки и по специальности/специальности.  2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности/специальности | 2  2 |
| ***Для профессий / специальностей технологической направленности:*** | | | | |
| ***Тема 2.2***  ***Промышленные технологии*** | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09, ПК.3.4 |
| Лексика:  - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.)  - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.)  Грамматика:  - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов |  |
| **Практические занятия** | **6** |
| 1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.  2. Работа на производстве.  3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills | 2  2  2 |
| **Тема 2.3**  **Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:  - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)  - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)  Грамматика:  - страдательный залог,  - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Достижения науки.  2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности | 2  2 |
| **Тема 2.4**  **Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру** | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 09 |
| Лексика:  - профессионально ориентированная лексика;  - лексика делового общения.  Грамматика:  - грамматические конструкциитипичные для научно-популярного стиля |  |
| **Практические занятия** | **4** |
| 1. Известные ученые и их открытия в России.  2. Известные ученые и их открытия за рубежом | 2  2 |
| **Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4** | | | 2 |  |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | **2** |  |
| **Консультации** | | | **0** |  |
| **Всего:** | | | **72** |  |

**ОУП.07 МАТЕМАТИКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы** |  | **20** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема **1.1**  Цель и задачи математики при освоении специальности | Содержание учебного материала | 2 |
| Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. |
| Комбинированное занятие |
| Тема **1.2**  Числа и вычисления. Выражения и преобразования | Содержание учебного материала | 2 |
| Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями.  Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. |
| Комбинированное занятие |
| Тема 1.3.  Геометрия на плоскости | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 |
| Виды плоских фигур и их площадь.  Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости |
| Практическое занятие |
| Тема 1.4  Процентные вычисления | Содержание учебного материала | 4 |
| Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты |
| Практическое занятие |
| Тема 1.5  Уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 2 |
| Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства |
| Практическое занятие |
| Тема 1.6  Системы уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 6 |
| Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств |
| Комбинированное занятие |
| Тема 1.7  Входной контроль | Содержание учебного материала | 2 |
| Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости |
| Контрольная работа |
| **Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве** |  | **20** | ОК-01, ОК-03, ОК-04, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 2.1.  Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей | Содержание учебного материала | 2 |
| Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры. |
| Комбинированное занятие |
| Тема 2.2.  Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Содержание учебного материала | 6 |
| Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. |
| Комбинированное занятие |
| Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Содержание учебного материала | 2 |
| Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство.  Расстояния в пространстве |
| Комбинированное занятие |
| Тема 2.4.  Теорема о трех перпендикулярах | Содержание учебного материала | 4 |
| Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями |
| Комбинированное занятие |
| Тема 2.5.  Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей |
| Практическое занятие |
| Тема 2.6.  Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве | Содержание учебного материала | 2 |
| Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые |
| Контрольная работа |
| **Раздел 3. Координаты и векторы** |  | **16** | ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 3.1  Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка | Содержание учебного материала | 4 |
| Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка |
| Комбинированное занятие |
| Тема 3.2  Векторы в пространстве.  Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | Содержание учебного материала | 6 |  |
| Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2 |
| Комбинированное занятие |
| Тема 3.3  Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты |
| Практическое занятие |
| Тема 3.4  Решение задач. Координаты и векторы | Содержание учебного материала | 2 |
| Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями |
| Контрольная работа |
| **Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции** |  | **40** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 4.1  Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла | Содержание учебного материала | 4 |
| Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла |
| Комбинированное занятие |
| Тема 4.2  Основные тригонометрические тождества.  Формулы приведения | Содержание учебного материала | 4 |
| Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения |
| Комбинированное занятие |
| Тема 4.3  Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов  Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла | Содержание учебного материала | 8 |
| Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений |
| Комбинированное занятие |
| Тема 4.4  Функции, их свойства. Способы задания функций | Содержание учебного материала | 2 |
| Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций |
| Комбинированное занятие |
| Тема 4.5  Тригонометрические функции, их свойства и графики | Содержание учебного материала | 2 |
| Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = сtg x. |
| Комбинированное занятие. |
| Тема 4.6  Преобразование графиков тригонометрических функций | Содержание учебного материала | 2 |
| Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.  Преобразование графиков тригонометрических функций |
| Практическое занятие |
| Тема 4.7  Описание производственных процессов с помощью графиков функций | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах |
| Практическое занятие |
| Тема 4.8  Обратные тригонометрические функции | Содержание учебного материала | 2 |
| Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики |
| Комбинированное занятие |
| Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 8 |
| Уравнение cos х = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, сtg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.  Простейшие тригонометрические неравенства |
| Комбинированное занятие. |
| Тема 4.10  Системы тригонометрических уравнений | Содержание учебного материала | 2 |
| Системы простейших тригонометрических уравнений |
| Комбинированное занятие |
| Тема 4.11  Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции | Содержание учебного материала | 2 |
| Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций. |
| Контрольная работа |
| **Раздел 5.**  **Комплексные числа** |  | **8** |  |
| Тема 5.1  Комплексные числа | Содержание учебного материала | 4 |  |
| Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами |  |
| Комбинированное занятие |  |
| Тема 5.2  Применение комплексных чисел | Содержание учебного материала | 4 |  |
| Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел |  |
| Практическое занятие |  |
| **Раздел 6. Производная функции, ее применение** |  | **40** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 6.1  Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования | Содержание учебного материала | 2 |
| Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.2  Производные суммы, разности произведения, частного | Содержание учебного материала | 6 |
| Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.3  Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции | Содержание учебного материала | 6 |
| Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.4  Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов | Содержание учебного материала | 2 |
| Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.5  Геометрический и физический смысл производной | Содержание учебного материала | 4 |
| Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x) |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.6  Физический смысл производной в профессиональных задачах | Содержание учебного материала | 2 |
| Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t) |
| Практическое занятие |
| Тема 6.7  Монотонность функции. Точки экстремума | Содержание учебного материала | 4 |
| Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.8  Исследование функций и построение графиков | Содержание учебного материала | 4 |
| Исследование функции на монотонность и построение графиков. |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции | Содержание учебного материала | 2 |
| Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа |
| Комбинированное занятие |
| Тема 6.10  Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 |
| Наименьшее и наибольшее значение функции |
| Практическое занятие |
| Тема 6.11  Решение задач. Производная функции, ее применение | Содержание учебного материала | 2 |  |
| Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции |
| Контрольная работа |
| **Раздел 7.**  **Многогранники и тела вращения** |  | **46** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 7.1  Вершины, ребра, грани многогранника | Содержание учебного материала | 2 |
| Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.2  Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы | Содержание учебного материала | 2 |
| Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.3  Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда | Содержание учебного материала | 2 |
| Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.4  Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида | Содержание учебного материала | 2 |
| Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.5  Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды | Содержание учебного материала | 2 |
| Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.6  Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде | Содержание учебного материала | 2 |
| Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.7  Примеры симметрий в специальности | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 6 |
| Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту |
| Практическое занятие |
| Тема 7.8  Правильные многогранники, их свойства | Содержание учебного материала | 2 |
| Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников |
| Практическое занятие |
| Тема 7.9  Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра | Содержание учебного материала | 2 |
| Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.10  Конус, его составляющие. Сечение конуса | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | *4* |
| Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.11  Усеченный конус. Сечение усеченного конуса | Содержание учебного материала | 2 |
| Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.12  Шар и сфера, их сечения | Содержание учебного материала | 2 |
| Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.13  Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел | Содержание учебного материала | 4 |
| Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.14  Объемы и площади поверхностей тел | Содержание учебного материала | 2 |
| Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел |
| Комбинированное занятие |
| Тема 7.15  Комбинации многогранников и тел вращения | Содержание учебного материала | 4 |
| Комбинации геометрических тел |
| Практическое занятие |
| Тема 7.16  Геометрические комбинации на практике | Содержание учебного материала | 4 |
| Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах |
| Практическое занятие |
| Тема 7.17  Решение задач. Многогранники и тела вращения | Содержание учебного материала | 2 |
| Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения |
| Контрольная работа |
| **Раздел 8.**  **Первообразная функции, ее применение** |  | **14** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 8.1  Первообразная функции. Правила нахождения первообразных | Содержание учебного материала | 2 |
| Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной |
| Комбинированное занятие |
| Тема 8.2  Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница | Содержание учебного материала | 2 |  |
| Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница |
| Комбинированное занятие |
| Тема 8.3  Неопределенный и определенный интегралы | Содержание учебного материала | 2 |
| Понятие неопределенного интеграла |
| Комбинированное занятие |
| Тема 8.4  Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции | Содержание учебного материала | 2 |
| Геометрический смысл определенного интеграла |
| Комбинированное занятие |
| Тема 8.5  Определенный интеграл в жизни | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница.  Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей |
| Практическое занятие |
| Тема 8.6  Решение задач. Первообразная функции, ее применение | Содержание учебного материала | 2 |
| Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение |
| Контрольная работа |
| **Раздел 9.**  **Степени и корни. Степенная функция** |  | **18** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 |
| Тема 9.1  Степенная функция, ее свойства | Содержание учебного материала | 4 |
| Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени |
| Комбинированное занятие |
| Тема 9.2  Преобразование выражений с корнями n-ой степени | Содержание учебного материала | 4 |
| Преобразование иррациональных выражений |
| Комбинированное занятие |
| Тема 9.3  Свойства степени с рациональным и действительным показателями | Содержание учебного материала | 2 |
| Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики |
| Комбинированное занятие |
| Тема 9.4  Решение иррациональных уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 6 |
| Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств |
| Комбинированное занятие |
| Тема 9.5  Степени и корни. Степенная функция | Содержание учебного материала | 2 |
| Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств |
| Контрольная работа |
| **Раздел 10. Показательная функция** |  | **18** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 |
| Тема 10.1  Показательная функция, ее свойства | Содержание учебного материала | 4 |
| Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом |
| Комбинированное занятие |
| Тема 10.2  Решение показательных уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 8 |
| Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств |
| Практическое занятие |
| Тема 10.3  Системы показательных уравнений | Содержание учебного материала | 4 |
| Решение систем показательных уравнений |
| Комбинированное занятие |
| Тема 10.4  Решение задач. Показательная функция | Содержание учебного материала | 2 |
| Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств |
| Контрольная работа |
| **Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция** |  | **30** | ОК-01, ОК-02,  ОК-03, ОК-04,  ОК-05, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 11.1  Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е | Содержание учебного материала | 4 |
| Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е |
| Комбинированное занятие |
| Тема 11.2  Свойства логарифмов. Операция логарифмирования | Содержание учебного материала | 6 |
| Свойства логарифмов. Операция логарифмирования. |
| Комбинированное занятие |
| Тема 11.3  Логарифмическая функция, ее свойства | Содержание учебного материала | 4 |
| Логарифмическая функция и ее свойства |
| Комбинированное занятие |
| Тема 11.4  Решение логарифмических уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 8 |
| Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства |
| Комбинированное занятие |
| Тема 11.5  Системы логарифмических уравнений | Содержание учебного материала | 2 |
| Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств |
| Комбинированное занятие |
| Тема 11.6  Логарифмы в природе и технике | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства |
| Практическое занятие |
| Тема 11.7  Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция | Содержание учебного материала | 2 |
| Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений |
| Контрольная работа |
| **Раздел 12.**  **Множества. Элементы теории графов** |  | **10** |  |
| Тема 12.1  Множества | Содержание учебного материала | 2 |  |
| Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами |  |
| Комбинированное занятие |  |
| Тема 12.2  Операции с множествами | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 2 |  |
| Операции с множествами. Решение прикладных задач |  |
| Практическое занятие |  |
| Тема 12.3  Графы | Содержание учебного материала | 4 |  |
| Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости |  |
| Практическая работа |  |
| Тема 12.4  Решение задач. Множества, Графы и их применение | Содержание учебного материала | 2 |  |
| Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач |  |
| Контрольная работа |  |
| **Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** |  | **26** | ОК-01, ОК-02,  ОК-03, ОК-04,  ОК-05, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 13.1  Основные понятия комбинаторики | Содержание учебного материала | 4 |
| Перестановки, размещения, сочетания. |
| Комбинированное занятие. |
| Тема 13.2  Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | Содержание учебного материала | 4 |
| Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. |
| Комбинированное занятие |
| Тема 13.3  Вероятность в профессиональных задачах | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события |
| Практическое занятие |
| Тема 13.4  Дискретная случайная величина, закон ее распределения | Содержание учебного материала | 4 |
| Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики |
| Комбинированное занятие |
| Тема 13.5  Задачи математической статистики | Содержание учебного материала | 4 |
| Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных |
| Комбинированное занятие |
| Тема 13.6  Составление таблиц и диаграмм на практике | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 4 |
| Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных |
| Практическое занятие |
| Тема 13.7  Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | Содержание учебного материала | 2 |  |
| Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей |
| Контрольная работа |
| **Раздел 14. Уравнения и неравенства** |  | **28** | ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07  ПК 3.4. |
| Тема 14.1  Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения | Содержание учебного материала | 4 |
| Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод |
| Комбинированное занятие |
| Тема 14.2  Графический метод решения уравнений, неравенств | Содержание учебного материала | 4 |
| Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств |
| Комбинированное занятие |
| Тема 14.3  Уравнения и неравенства с модулем | Содержание учебного материала | 4 |
| Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем |
| Комбинированное занятие |
| Тема 14.4  Уравнения и неравенства с параметрами | Содержание учебного материала | 6 |
| Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром |
| Комбинированное занятие |
| Тема 14.5  Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений | **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | 8 |
| Решение текстовых задач профессионального содержания |
| Практические занятия |
| Тема 14.6  Решение задач. Уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 2 |
| Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами |
| Практическое занятие |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | **6** |  |
| **Консультации** | | **0** |  |
| **Всего:** |  | **340** |  |

**ОУП.08 ИНФОРМАТИКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1.** | **Информация и информационная деятельность человека** | ***22*** |  |
| **Тема 1.1. Информация и информационные процессы** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 1.2. Подходы к измерению информации** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.  Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.  Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.  Представление графических данных.  Представление звуковых данных.  Представление видеоданных.  Кодирование данных произвольного вида |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет** | Основное содержание | ***2*** | ОК 01  ОК 02 |
| Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 1.7. Службы Интернета** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента** | Основное содержание | ***2*** | ОК 01  ОК 02 |
| Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 1.9.**  **Информационная безопасность** | Основное содержание | ***2*** | ОК 01  ОК 02 |
| Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Раздел 2.** | **Использование программных систем и сервисов** | ***22*** |  |
| **Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 2.3.** **Компьютерная графика и мультимедиа** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы |
| Практические занятия | 2 |
| **Раздел 3.** | **Информационное моделирование** | ***28*** |  |
| **Тема 3.1.**  **Модели и моделирование. Этапы моделирования** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 3.2.**  **Списки, графы, деревья** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры** | Основное содержание | ***4*** | ОК 01 |
| Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, С++, С#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 3.5.**  **Анализ алгоритмов в профессиональной области** | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов |
| Теоретическое обучение | *2* |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области** | Основное содержание | ***6*** | ОК 02 |
| Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных |
| Теоретическое обучение | *2* |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Визуализация данных в электронных таблицах |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)** | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) |
| Практические занятия | *2* |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)[[27]](#footnote-27)** | | | |
| **Прикладной модуль 2** | **Аналитика и визуализация данных на Python** | ***36*** |  |
| **Тема 2.1. Введение в язык программирования Python** | Содержание | ***2*** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами |
| Практические занятия | *2* |
| **Тема 2.2.**  **Основные алгоритмические конструкции на Python** | Содержание | ***4*** |  |
| Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Практические занятия | *4* |
| **Тема 2.3.**  **Работа со списками и словарями** | Содержание | ***6*** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах. |
| Практические занятия | *4* |
| Контрольные работы | *2* |
| **Тема 2.4.**  **Аналитика данных на Python** | Содержание | ***8*** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах. |
| Практические занятия | *8* |
| **Тема 2.5.**  **Анализ данных на практических примерах** | Содержание | **6** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas |
| Практические занятия | *6* |
| **Тема 2.6.**  **Основы визуализации данных** | Содержание | ***6*** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. Библиотека Matplotlib. Понятие рисунка в Matplotlib. Основные виды графиков (гистограммы, диаграммы рассеяния, диаграмма размаха, линейный график, круговая диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib |
| Практические занятия | *6* |
| **Тема 2.7.**  **Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»** | Содержание | **4** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Характеристика основных этапов процесса анализа данных. Подготовка данных. Исследование и визуализация данных. Построение предсказательной модели. Интерпретация результатов анализа. Реализация основных этапов процесса анализа данных на примере набора данных из профессиональной сферы |
| Практические занятия | *4* |
| **Прикладной модуль 3** | **Основы искусственного интеллекта** | **36** |  |
| **Тема 3.1.** **Искусственный интеллект: понятие, сферы применения** | Содержание | **2** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Сущность понятия “искусственный интеллект”, история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект, сферы применения и перспективы развития искусственного интеллекта |
| Теоретическое обучение | 1 |
| Практические занятия | 1 |
| **Тема 3.2. Машинное обучение: понятие, виды** | Содержание | **2** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Понятие и виды машинного обучения; обучение с учителем, обучение без учителя, задача регрессии, задача классификации, задача кластеризации, отбор данных для модели машинного обучения |
| Теоретическое обучение | 1 |
| Практические занятия | 1 |
| **Тема 3.3. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотеки машинного обучения** | Содержание | **4** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Этапы разработки модели машинного обучения: определение цели и задач (цель как модель результата, отличия цели от задач, метрики для оценки результата), сбор и подготовка данных, разработка модели, тестирование модели (валидация модели). Проблемы переобучения. Библиотеки машинного обучения |
| Теоретическое обучение | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| **Тема 3.4** **Линейная регрессия** | Содержание | **6** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Понятие линейной регрессии, целевая функция, линейное уравнение, гомоскедастичность данных; подбор коэффициентов линейного уравнения. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии; нелинейные функции |
| Теоретическое обучения | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| **Тема 3.5 Классификация. Логистическая регрессия** | Содержание | **6** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Цели и задачи классификации. Примеры решения задач классификации с помощью искусственного интеллекта. Линейный классификатор, гиперплоскость, бинарная классификация, мультиклассовая классификация; создание, обучение и оценка модели логистической регрессии.  Матрица ошибок, метрики качества логистической регрессии |
| Теоретическое обучение | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| **Тема 3.6 Деревья решений. Случайный лес** | Содержание | **4** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Дерево решений, атрибуты, эффективность разбиения, глубина дерева, идея алгоритма случайного леса, принцип мудрости толпы, случайный лес для решения задачи классификации и регрессии |
| Теоретическое обучение | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| **Тема 3.7 Кластеризация** | Содержание | **4** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Кластеризация, алгоритм k-средних, центроид, расстояние между точками, решение задачи кластеризации |
| Теоретическое обучение | 2 |
| Практические занятия | 2 |
| **Тема 3.8 Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению** | Содержание | **4** |  |
| Выполнение проектной работы «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению» |  | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Практическое занятие | 4 |
| **Тема 3.9** **Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации** | Содержание | **4** | ОК 02  *ПК.2.3.* |
| Выполнение проектной работа «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»: изучение, анализ и преобразование данных; выбор модели, ее обучение; оценка качества работы модели; разработка презентации; выступление |
| Практические занятия | 4 |
| **Промежуточная аттестация**  **(экзамен)** | | **6** |  |
| **Всего** | | **144ч.** |  |

**ОУП.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1** | **Физическая культура, как часть культуры общества и человека** | **12** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| **Основное содержание** | | **8** |  |
| **Тема 1.1**Современное состояние физической культуры и спорта | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1**.** Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации |  | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, ЛР 9 |
| 2.Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО |
| **Тема 1.2** Здоровье и здоровый образ жизни | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, ЛР 9 |
| 1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания |  |
| 2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание |
| 3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся.  Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека |
| **Тема 1.3**Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| 1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья   *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)* |  |
| 2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность |
| **Тема 1.4**Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08, ЛР 6 |
| 1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой |  |
| 2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями |
| 3. Основные принципы построения самостоятельных занятий. |
| 3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля |
| 4. Физические качества, средства их совершенствования |
| **\*Профессионально ориентированное содержание** | | **4** |  |
| **Тема 1.5** Физическая культура в режиме трудового дня | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| 1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной специальности/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики |  |
| **Тема 1.6** Профессионально-прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| 1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки |  |
| 2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой специальности/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств |  |
| **Раздел № 2** | **Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности** | **58** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| **Методико-практические занятия** | | **16** |  |
| **\*Профессионально ориентированное содержание** | | **16** |  |
| **Тема 2.1** Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| **Практические занятия** | 2 |
| 1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения |  |
| 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности |
| **Тема 2.2** Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| **Практические занятия** | 2 |
| 3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений  Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» |  |
| **Тема 2.3** Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ***ПК1.2.*** |
| **Практические занятия** | 2 |
| 4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности |  |
| **Тема 2.4.** Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| **Практические занятия** | 2 |
| 5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности |  |
| 6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности |
| **Тема 2.5**  Профессионально-прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08,  ***ПК1.2.*** |
| **Практические занятия** | 8 |
| 7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания |  |
| 8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий) |
| **Основное содержание** | | **42** |  |
| **Учебно-тренировочные занятия** | | **42** |  |
| **Тема 2.6.** Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| **Практические занятия** | 2 |
| 12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности,*[[28]](#footnote-28)*развитие основных физических качеств |  |
| ***2.7. Гимнастика[[29]](#footnote-29) (практические занятия 13-20)*** | | **14** |  |
| **Тема 2.7 (1)** Основная гимнастика *(обязательный вид)* | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 04,  ОК 08 |
| **Практические занятия** | 8 |
| 13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой.  Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. |  |
| 14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах.  Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки |
| **Тема 2.7 (4)** Аэробика | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. |  |
| Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). |
| Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.). |
| **Тема 2.7 (5)** Атлетическая гимнастика | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами |  |
| Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования. |
| Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах. |
| **Тема 2.7 Самбо (6)** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты.  Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки.  Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры |  |
| ***2.8 Спортивные игры*** | | **12** |  |
| **Тема 2.8** Баскетбол | **Содержание учебного материала** | 6 |  |
| **Практические занятия** | 6 |
| 25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры:  перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча |  |
| 27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения |
| 28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности |
| **Тема 2.8** Волейбол | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | 6 |
| Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении |  |
| Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения |
| Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности |
| **Тема 2.8** Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности[[30]](#footnote-30) | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | 12 |
| 29.Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры |  |
| **Тема 2.9** Лёгкая атлетика *(практические занятия 30-38)* | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Практические занятия** | 14 |
| 30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; |  |
| 31. Совершенствование техники спринтерского бега |
| 32-34. Совершенствование техники (кроссового бега[[31]](#footnote-31), средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) |
| 35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 \*100 м, 4\*400 м; бега по прямой с различной скоростью) |
| 36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега |
| 37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега |
| 38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); |
| 39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики. |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)** | | ***2*** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Всего:** | | ***72*** |  |

**ОУП.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Наименование разделов и тем  учебного предмета | Количество часов | Программное содержание | Основные виды деятельности обучающихся |
| **Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»** | | | | |
| 1.1 | Взаимодействие  личности, общества  и государства  в обеспечении  национальной  безопасности | 1 | Российская Федерация  в современном мире.  Правовая основа обеспечения  национальной безопасности.  Принципы обеспечения  национальной безопасности.  Реализация национальных  приоритетов как условие  обеспечения национальной  безопасности и устойчивого  развития Российской  Федерации.  Взаимодействие личности,  государства и общества  в реализации национальных  приоритетов | Объясняют роль Российской Федерации  в обеспечении устойчивости  международного положения и опасности,  связанные с ним.  Раскрывают смысл понятий «национальная  безопасность», «национальные интересы»,  «угроза национальной безопасности»,  «обеспечение национальной безопасности»,  «устойчивое развитие», «внутренние  опасности».  Объясняют, что такое духовно-  нравственные ценности, культурные  ценности, их значимость для обеспечения  безопасности страны и ее граждан.  Раскрывают правовые основы и принципы  обеспечения национальной безопасности  Российской Федерации.  Характеризуют роль личности, общества  и государства в достижении стратегических  национальных приоритетов. Объясняют значение их реализации  в обеспечении комплексной безопасности и устойчивого развития Российской  Федерации, приводят примеры |
| 1.2 | Государственная и общественная безопасность | 1 | Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности.  Роль личности, общества и государства  в предупреждении противоправной деятельности | Характеризуют роль Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Службы внешней разведки Российской Федерации  и Росгвардии России в обеспечении национальной безопасности.  Объясняют роль общественных институтов (школ, общественных и волонтерских организаций) в предупреждении  противоправной деятельности |
| 1.3 | Роль личности, общества  и государства  в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | 1 | Единая государственная система предупреждения  и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования.  Территориальный  и функциональный принцип организации РСЧС.  Ее задачи и примеры их решения.  Права и обязанности граждан в области защиты  от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации  в области гражданской обороны | Характеризуют правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.  Раскрывают назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).  Объясняют права и обязанности граждан  Российской Федерации в области защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.  Объясняют права и обязанности граждан Российской Федерации в области  гражданской обороны.  Актуализируют действия при сигнале  «Внимание всем!» |
| 1.4 | Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны | 1 | Россия в современном мире.  Оборона страны как  обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности.  Роль Вооруженных Сил Российской Федерации  в обеспечении национальной  безопасности | Анализируют угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывают значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны. Характеризуют роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Приводят примеры |
| Итого по модулю | | | 4 |  |
| **Модуль № 2 «Основы военной подготовки»** | | | | |
| 2.1 | Строевые приемы и движение  без оружия (строевая подготовка) | 1 | Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом.  Движение с изменением скорости движения.  Повороты в движении.  Выполнение воинского приветствия на месте  и в движении | Вырабатывают алгоритм выполнения строевых приемов в движении без оружия. Перечисляют строевые приемы в движении без оружия.  Выполняют строевые приемы |
| 2.2 | Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка) | 1 | Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра.  Походный, предбоевой  и боевой порядок действия подразделений.  Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы | Формируют представления об основах общевойскового боя.  Классифицируют основные понятия общевойскового боя и видах маневра в бою. Рассказывают о видах боевых действий, обороне и наступлении.  Анализируют походный, предбоевой и боевой порядок подразделений.  Вырабатывают алгоритм действий  военнослужащего в бою |
| 2.3 | Требования безопасности при обращении с оружием  и боеприпасами (огневая подготовка) | 1 | Требования Курса стрельб по организации, порядку  и мерам безопасности во время стрельб и тренировок.  Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия.  Способы удержания оружия  и правильность прицеливания | Оценивают риски нарушения правил и мер безопасности.  Приводят примеры нарушений правил и мер безопасности и их возможных последствий.  Перечисляют меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием. Рассказывают о способах удержания оружия, правилах прицеливания  и производства меткого выстрела |
| 2.4 | Виды, назначение  и тактико- технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая  подготовка) | 1 | Назначение и тактико-  технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ).  Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия | Классифицируют виды современного стрелкового оружия.  Проводят сравнение АК-74 и АК-12, выделяя характерные конструктивные особенности образцов стрелкового оружия. Актуализируют информацию о современных видах короткоствольного стрелкового оружия. Рассказывают о перспективах развития  стрелкового оружия |
| 2.5 | Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической  подготовки и связи) | 1 | История возникновения  и развития радиотехнических комплексов.  Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА.  Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа | Актуализируют информацию об истории возникновения и развития беспилотных авиационных систем.  Формируют представления о способах боевого применения БПЛА, АНПА, БЭК. Объясняют способы ведения разведки местности с помощью БПЛА.  Рассказывают о конструктивных особенностях БПЛА квадрокоптерного типа. Решают ситуационные задачи |
| 2.6 | Предназначение, общее устройство и тактико- технические характеристики переносных радиостанций  (основы технической  подготовки и связи) | 1 | История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-  технические характеристики переносных радиостанций | Актуализируют информацию об истории возникновения и развития радиосвязи.  Рассказывают о назначении радиосвязи и требованиях, предъявляемых к ним. Формируют представления о видах, предназначении, тактико-технических  характеристиках современных переносных радиостанций.  Решают ситуационные задачи |
| 2.7 | Свойства местности и их применение  в военном деле (военная топография) | 1 | Местность как элемент боевой обстановки.  Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск.  Сезонные изменения  тактических свойств местности | Формируют представление о местности как элементе боевой обстановки.  Объясняют тактические свойства местности и его влияние на боевые действия войск.  Рассказывают о характере сезонных изменений тактических свойств местности и их влиянии на действия войск |
| 2.8 | Фортификационное оборудование позиции отделения.  Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка) | 1 | Шанцевый инструмент,  его назначение, применение и сбережение.  Порядок оборудования позиции отделения.  Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка | Формируют представление о шанцевом инструменте, порядке его сбережения и эксплуатации.  Актуализируют информацию о порядке и сроках инженерного оборудования позиции отделения и окопа  для стрелка.  Вырабатывают алгоритм оборудования окопа для стрельбы из положения лежа.  Решают ситуационные задачи |
| 2.9 | Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита) | 1 | Понятие оружия массового поражения.  История его развития, примеры применения.  Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов.  Отравляющие вещества, их назначение и классификация.  Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия.  Зажигательное оружие и способы защиты  от него | Актуализируют информацию об оружии массового поражения.  Классифицируют виды ядерных взрывов.  Рассказывают о поражающих факторах ядерного взрыва, признаках применения отравляющих веществ и биологического оружия.  Вырабатывают алгоритм действий при применении противником оружия массового поражения |
| 2.10 | Первая помощь на поле боя (военно- медицинская подготовка.  Тактическая медицина) | 2 | Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи.  Виды боевых ранений  и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях  Условные зоны оказания первой помощи.  Характеристика особенностей  «красной», «желтой» и «зеленой» зон.  Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне.  Порядок выполнения  мероприятий первой помощи в зонах | Формируют представление о видах ранений, получаемых на поле боя.  Актуализируют информацию о порядке оказания первой помощи.  Объясняют особенности оказания первой помощи в особых условиях.  Объясняют состав и назначение средств оказания первой помощи.  Решают ситуационные задачи  Формируют представление об условных зонах оказания первой помощи.  Объясняют характерные особенности  «красной», «желтой» и «зеленой» зон.  Вырабатывают алгоритм действий  в различных зонах оказания первой помощи. Решают ситуационные задачи |
| 2.11 | Особенности прохождения военной службы по призыву  и по контракту.  Военно-учебные заведения и военно- учебные центры (тактическая подготовка) | 1 | Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей.  Особенности прохождения службы по контракту.  Организация подготовки офицерских кадров  для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации  по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствии.  Военно-учебные заведение  и военно-учебные центры | Характеризуют воинские должности. Анализируют порядок освоения воинских должностей.  Объясняют особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Актуализируют знания о военно-учебных заведениях (высшего и средне- профессионального профиля).  Рассказывают о системе военно-учебных центров при учебных заведениях высшего образования.  Характеризуют порядок подготовки офицерских кадров |
| Итого по модулю | | 12 |  |  |
| **Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»** | | | | |
| 3.1 | Современные представления о культуре безопасности | 1 | Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства.  Соотношение понятий  «опасность», «безопасность»,  «риск» (угроза).  Соотношение понятий  «опасная ситуация»,  «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения.  Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи  обеспечения безопасности | Объясняют смысл понятий «опасность»,  «безопасность», «риск (угроза)», «культура безопасности», «опасная ситуация»,  «чрезвычайная ситуация». Объясняют их взаимосвязь.  Анализируют актуальные проблемы безопасности жизнедеятельности.  Приводят примеры решения задач по обеспечению безопасности  в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни).  Рассказывают об общих принципах безопасного поведения, приводят примеры |
| 3.2 | Влияние поведения на безопасность.  Риск- ориентированный подход  к обеспечению безопасности  на уровне личности, общества, государства | 1 | Понятия «виктимность»,  «виктимное поведение»,  «безопасное поведение».  Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие.  Действия, позволяющие  предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности.  Действия в опасной  и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества,  государства | Объясняют смысл понятий «виктимное поведение», «безопасное поведение».  Анализируют влияние поведения человека на его безопасность. Приводят примеры.  Вырабатывают навыки оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность.  Раскрывают суть риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности. Приводят примеры реализации риск- ориентированного подхода на уровне личности, общества, государства |
| Итого по модулю | | 2 |  |  |
| **Модуль № 4 «Безопасность в быту»** | | | | |
| 4.1 | Источники опасности в быту.  Профилактика  и первая помощь при отравлениях | 1 | Источники опасности в быту, их классификация.  Общие правила безопасного поведения.  Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете.  Причины и профилактика бытовых отравлений.  Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях | Раскрывают источники и классифицируют бытовые опасности.  Обосновывают зависимость риска (угрозы) их возникновения от поведения человека. Объясняют права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете. Оценивают их роль в совершении безопасных покупок.  Оценивают риски возникновения бытовых отравлений, вырабатывают навыки их профилактики.  Актуализируют навыки первой помощи  при бытовых отравлениях |
| 4.2 | Безопасность в быту.  Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту | 3 | Предупреждение бытовых травм.  Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью  получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.  Основные правила безопасного поведения при обращении  с газовыми и электрическими приборами.  Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно- легочной реанимации.  Основные правила пожарной безопасности в быту.  Термические и химические ожоги.  Первая помощь при ожогах | Оценивают риски получения бытовых травм.  Анализируют взаимосвязь поведения и риска получить травму.  Актуализируют правила пожарной безопасности и электробезопасности, оценивают влияние соблюдения правил на безопасность в быту.  Вырабатывают навыки безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования.  Актуализируют навыки поведения при угрозе и возникновении пожара.  Актуализируют навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-легочной реанимации |
| 4.3 | Безопасное поведение в местах  общего пользования | 2 | Правила безопасного поведения в местах общего  пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.).  Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению  преступлений  Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации  коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия  с ними.  Действия в экстренных случаях | Раскрывают правила безопасного поведения в местах общего пользования  (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.)  Оценивают влияние конструктивной коммуникации с соседями на уровень безопасности, приводят примеры.  Оценивают риски противоправных действий, вырабатывают навыки, снижающие криминальные риски.  Рассказывают о правилах поведения  при возникновении коммунальной аварии.  Вырабатывают навыки взаимодействия с коммунальными службами |
| Итого по модулю | | 6 |  |  |
| **Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»** | | | | |
| 5.1 | Безопасность дорожного движения | 2 | История появления правил дорожного движения  и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте.  Безопасность пешехода  в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение  с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира.  Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе.  Ответственность водителя. Ответственность пассажира.  Представления о знаниях и навыках, необходимых  водителю | Актуализируют правила дорожного движения.  Анализируют изменение правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (риск-ориентированный подход).  Оценивают риски для пешехода при разных  условиях, вырабатывают навыки безопасного поведения.  Рассказывают о влиянии действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения. Приводят примеры.  Объясняют права, обязанности, ответственность пешехода, пассажира, водителя.  Рассказывают, какие знания и навыки необходимы водителю |
| 5.2 | Порядок действий при дорожно- транспортных происшествиях | 1 | Порядок действий  при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним  или несколькими пострадавшими;  при опасности возгорания; с большим количеством  участников) | Анализируют правила безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера.  Вырабатывают навыки оценки рисков  и планирования своих действий на основе этой оценки.  Актуализируют навыки первой помощи, навыки пользования огнетушителем |
| 5.3 | Безопасное поведение  на разных видах транспорта | 2 | Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения.  Порядок действий  при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности  на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения.  Порядок действий  при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения.  Порядок действий  при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения.  Порядок действий при возникновении опасной  или чрезвычайной ситуации | Раскрывают источники опасности  на различных видах транспорта. Приводят примеры.  Объясняют правила безопасного поведения на транспорте.  Приводят примеры влияния поведения на безопасность.  Рассказывают о порядке действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации на различных видах транспорта |
| Итого по модулю | | 5 |  |  |
| **Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»** | | | | |
| 6.1 | Безопасность  в общественных местах.  Опасности социально- психологического характера | 2 | Общественные места и их классификация.  Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа.  Общие правила безопасного поведения.  Опасности в общественных местах социально- психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек).  Порядок действий  при риске возникновения или возникновении толпы, давки.  Эмоциональное заражение  в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании  в агрессивную и паническую  толпу | Перечисляют и классифицируют основные источники опасности в общественных местах.  Раскрывают общие правила безопасного поведения в общественных местах,  характеризуют их влияние на безопасность. Вырабатывают навыки оценки рисков возникновения толпы, давки.  Рассказывают о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку |
| 6.2 | Безопасность  в общественных местах. Опасности криминального характера | 1 | Правила безопасного поведения при проявлении агрессии.  Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения.  Порядок действий  при попадании в опасную ситуацию.  Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек  с ментальными расстройствами).  Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили  потерявшегося человека | Оценивают риски возникновения ситуаций криминального характера в общественных местах.  Вырабатывают навыки безопасного поведения при проявлении агрессии. Вырабатывают навыки безопасного поведения для снижения рисков  криминального характера. Оценивают риски потеряться в общественном месте.  Объясняют порядок действий в случаях, когда потерялся человек |
| 6.3 | Безопасность  в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении  конструкций, угрозе или совершении террористического акта | 2 | Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения).  Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций.  Меры безопасности и порядок поведения при угрозе,  в условиях совершения  террористического акта | Актуализируют правила пожарной  безопасности в общественных местах. Выделяют особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа.  Актуализируют правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций.  Раскрывают правила поведения при угрозе совершения или совершении террористического акта в общественном месте |
| Итого по модулю | | 5 |  |  |
| **Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»** | | | | |
| 7.1 | Безопасность  в природной среде | 1 | Отдых на природе. Источники опасности в природной среде.  Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах.  Общие правила безопасности в походе.  Особенности обеспечения  безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности.  Карты, традиционные  и современные средства навигации (компас, GPS) | Выделяют и классифицируют источники опасности в природной среде.  Раскрывают особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоемах, в горах.  Рассказывают о способах ориентирования на местности.  Анализируют разные способы ориентирования,  сравнивают их особенности, выделяют преимущества и недостатки |
| 7.2 | Выживание в автономных условиях | 1 | Порядок действий в случаях, когда человек потерялся  в природной среде.  Источники опасности  в автономных условиях. Сооружение убежища.  Получение воды и питания.  Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях.  Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении | Вырабатывают навыки безопасного поведения, минимизирующего риски потеряться в природной среде.  Рассказывают о порядке действий, если человек потерялся в природной среде. Актуализируют знания об основных источниках опасности при автономном  нахождении в природной среде; способах подачи сигнала о помощи.  Рассказывают о способах сооружения убежища для защиты от перегрева  и переохлаждения, получения воды и пищи, правилах поведения при встрече с дикими животными.  Актуализируют навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении; навыки транспортировки  пострадавших |
| 7.3 | Природные чрезвычайные ситуации.  Природные пожары | 1 | Природные чрезвычайные ситуации.  Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях.  Природные пожары.  Возможности прогнозирования и предупреждения.  Правила безопасного поведения.  Последствия природных пожаров для людей  и окружающей среды | Называют и классифицируют природные чрезвычайные ситуации.  Выделяют наиболее характерные риски для своего региона с учетом географических, климатических особенностей, традиций ведения  хозяйственной деятельности, отдыха на природе.  Раскрывают применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать ее; при необходимости действовать)  для природных чрезвычайных ситуаций. Анализируют причины и признаки возникновения природных пожаров.  Обосновывают влияние поведения человека на риски возникновения природных  пожаров.  Вырабатывают навыки безопасных действий  при угрозе и возникновении природного пожара |
| 7.4 | Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические  явления и процессы: землетрясения, извержение  вулканов, оползни, сели, камнепады | 1 | Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами.  Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий.  Правила безопасного поведения.  Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами | Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Раскрывают возможности прогнозирования,  предупреждения, смягчения последствий таких чрезвычайных ситуаций.  Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами. Оценивают риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими  явлениями и процессами для своего региона.  Приводят примеры риск-ориентированного поведения |
| 7.5 | Природные чрезвычайные ситуации.  Опасные гидрологические  явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины | 1 | Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами.  Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий.  Правила безопасного поведения.  Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами | Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями  и процессами.  Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при таких чрезвычайных ситуациях.  Оценивают риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими  явлениями и процессами для своего региона. Приводят примеры риск-ориентированного  поведения |
| 7.6 | Природные чрезвычайные ситуации.  Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара | 1 | Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими  явлениями и процессами.  Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий.  Правила безопасного поведения.  Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами | Называют и характеризуют чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями  и процессами.  Раскрывают возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий таких чрезвычайных ситуаций.  Актуализируют знания о правилах безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными метеорологическими явлениями  и процессами.  Оценивают риски чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими  явлениями и процессами для своего региона.  Приводят примеры риск-ориентированного поведения |
| 7.7 | Экологическая грамотность  и разумное природопользование | 1 | Влияние деятельности человека на природную среду.  Причины и источники  загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы.  Чрезвычайные ситуации экологического характера.  Возможности прогнозирования, | Характеризуют источники экологических угроз, обосновывают влияние человеческого фактора на риски их возникновения.  Характеризуют значение риск- ориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности.  Вырабатывают навыки экологической грамотности и разумного  Природопользования предупреждения, смягчения последствий.  Экологическая грамотность  и разумное природопользование |
| Итого по модулю | | 7 |  |  |
| **Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»** | | | | |
| 8.1 | Факторы, влияющие на здоровье  человека. Здоровый образ жизни | 1 | Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение»,  «профилактика». Биологические, социально-  экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека.  Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность,  психологическое благополучие | Объясняют смысл понятий «здоровье»,  «охрана здоровья», «здоровый образ жизни»,  «лечение», «профилактика» и выявляют взаимосвязь между ними.  Оценивают степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье.  Оценивают значение здорового образа жизни и его элементов для человека,  приводят примеры из собственного опыта |
| 8.2 | Инфекционные заболевания.  Значение  вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями | 1 | Общие представления об инфекционных заболеваниях.  Механизм распространения  и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального  характера.  Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации.  Национальный календарь профилактических прививок.  Вакцинация  по эпидемиологическим показаниям.  Значение изобретения вакцины для человечества | Характеризуют инфекционные заболевания, раскрывают основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний.  Вырабатывают навыки соблюдения мер личной профилактики.  Раскрывают роль вакцинации  в профилактике инфекционных заболеваний. Приводят примеры.  Объясняют значение национального  календаря профилактических прививок и вакцинации населения.  Характеризуют роль вакцинации для сообщества в целом.  Объясняют смысл понятия «вакцинация по эпидемиологическим показаниям».  Актуализируют знания о чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера, действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера (на примере эпидемии).  Приводят примеры реализации риск- ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях  биолого-социального характера |
| 8.3 | Неинфекционные заболевания.  Факторы риска и меры профилактики.  Роль диспансеризации для сохранения здоровья | 2 | Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых  заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы.  Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний.  Меры профилактики  неинфекционных заболеваний.  Роль диспансеризации в профилактике  неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая  боль в животе, эпилепсия и др.) | Характеризуют наиболее распространенные неинфекционные заболевания  (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и др.).  Оценивают основные факторы риска их  возникновения и степень опасности. Характеризуют признаки угрожающих жизни и здоровью состояний (инсульт, сердечный приступ и др.).  Вырабатывают навыки вызова скорой медицинской помощи.  Обосновывают роль образа жизни в профилактике и защите  от неинфекционных заболеваний.  Раскрывают значение диспансеризации для ранней диагностики неинфекционных заболеваний, объясняют порядок  прохождения диспансеризации |
| 8.4 | Психическое здоровье  и психологическое благополучие | 1 | Психическое здоровье и психологическое благополучие.  Критерии психического здоровья и психологического благополучия.  Основные факторы, влияющие  на психическое здоровье и психологическое благополучие.  Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя  и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим  психотравмирующую ситуацию).  Меры, направленные  на сохранение и укрепление психического здоровья | Объясняют смысл понятий «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», характеризуют их влияние на жизнь человека.  Объясняют основные критерии  психического здоровья и психологического благополучия.  Характеризуют факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие.  Объясняют основные направления сохранения и укрепления психического здоровья и психологического благополучия.  Характеризуют негативное влияние вредных привычек на умственную и физическую работоспособность, благополучие  человека.  Характеризуют роль раннего выявления психических расстройств и создания благоприятных условий для развития.  Объясняют смысл понятия «инклюзивное обучение».  Вырабатывают навыки, позволяющие минимизировать влияние хронического стресса.  Характеризуют признаки психологического неблагополучия и критерии обращения  за помощью |
| 8.5 | Первая помощь пострадавшему | 2 | Первая помощь.  История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи.  Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи.  Оказание первой помощи  в сложных случаях (травмы глаза; «сложные»  кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь  при нескольких травмах одновременно).  Действия при прибытии скорой  медицинской помощи | Объясняют правовые основы оказания первой помощи в Российской Федерации. Объясняют смысл понятий «первая помощь», «скорая медицинская помощь», их  соотношение. Актуализируют знания о состояниях,  в которых оказывается первая помощь, и мероприятиях первой помощи.  Актуализируют навыки применения алгоритма первой помощи.  Вырабатывают навыки безопасных действий по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; «сложные»  кровотечения; первая помощь  с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно) |
| Итого по модулю | | 7 |  |  |
| **Модуль № 9 «Безопасность в социуме»** | | | | |
| 9.1 | Общение в жизни человека.  Межличностное общение, общение в группе | 1 | Определение понятия  «общение».  Навыки конструктивного общения.  Общие представления  о понятиях «социальная группа», «большая группа»,  «малая группа».  Межличностное общение, общение в группе,  межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе.  Психологические  характеристики группы  и особенности взаимодействия в группе.  Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа.  Психологические  закономерности в группе | Объясняют смысл понятия «общение». Характеризуют роль общения в жизни человека.  Вырабатывают навыки конструктивного общения.  Приводят примеры межличностного общения и общения в группе.  Объясняют смысл понятий «социальная группа», «малая группа», «большая группа». Характеризуют взаимодействие в группе.  Объясняют влияние групповых норм и ценностей на взаимодействие в группе. Приводят примеры |
| 9.2 | Конфликты и способы их разрешения | 2 | Понятие «конфликт».  Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе.  Факторы, способствующие  и препятствующие эскалации конфликта.  Способы поведения в конфликте.  Деструктивное и агрессивное поведение.  Конструктивное поведение  в конфликте. Роль регуляции эмоций  при разрешении конфликта, способы саморегуляции.  Способы разрешения  конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта.  Ведение переговоров  при разрешении конфликта.  Опасные проявления  конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению  насилия | Объясняют смысл понятия «конфликт». Называют стадии развития конфликта. Приводят примеры.  Анализируют факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта. Вырабатывают навыки конструктивного разрешения конфликта.  Объясняют условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта.  Вырабатывают навыки пресекать опасные проявления конфликтов.  Раскрывают способы противодействия буллингу, проявлениям насилия |
| 9.3 | Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия | 2 | Способы психологического воздействия.  Психологическое влияние в малой группе.  Положительные  и отрицательные стороны конформизма.  Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как  основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении.  Цели, технологии и способы  противодействия | Перечисляют способы психологического воздействия.  Формируют навыки конструктивного общения.  Объясняют смысл понятия «манипуляция». Называют характеристики манипулятивного воздействия. Приводят примеры.  Формируют навыки противодействия манипуляции |
| 9.4 | Психологические механизмы воздействия  на большие группы людей | 2 | Психологическое влияние на большие группы.  Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание.  Деструктивные  и псевдопсихологические технологии | Раскрывают способы воздействия на большие группы: заражение; убеждение; внушение; подражание. Приводят примеры. Формируют навык выявлять деструктивные и псевдопсихологические технологии и противостоять их воздействию |
| Итого по модулю | | 7 |  |  |
| **Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»** | | | | |
| 10.1 | Безопасность  в цифровой среде | 1 | Понятия «цифровая среда», «цифровой след».  Влияние цифровой среды на жизнь человека.  Приватность, персональные данные.  «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия.  Опасности и риски цифровой среды, их источники.  Правила безопасного  поведения в цифровой среде | Характеризуют цифровую среду, ее влияние на жизнь человека. Объясняют смысл понятий «цифровая среда», «цифровой след», «персональные данные».  Анализируют опасности цифровой среды (цифровая зависимость; вредоносное программное обеспечение; сетевое мошенничество и травля; вовлечение  в деструктивные сообщества; запрещенный  контент), раскрывают их характерные признаки. Вырабатывают навыки безопасных действий  по снижению рисков и защите от опасностей цифровой среды |
| 10.2 | Опасности, связанные  с использованием программного обеспечения | 1 | Вредоносное программное обеспечение.  Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы.  Правила защиты  от вредоносного программного обеспечения.  Кража персональных данных, паролей.  Мошенничество, фишинг, правила защиты  от мошенников.  Правила безопасного  использования устройств и программ | Объясняют смысл понятий «программное обеспечение», «вредоносное программное обеспечение».  Характеризуют и классифицируют опасности, анализируют риски, источником которых является вредоносное программное обеспечение.  Вырабатывают навыки безопасного использования устройств и программ |
| 10.3 | Опасности, связанные  с коммуникацией в цифровой среде | 2 | Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины.  Опасные персоны, имитация близких социальных отношений.  Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры.  Травля в Сети, методы защиты от травли.  Деструктивные сообщества и деструктивный контент  в цифровой среде, их признаки.  Механизмы вовлечения  в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения.  Радикализация деструктива.  Профилактика  и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества.  Правила коммуникации  в цифровой среде | Перечисляют и классифицируют опасности, связанные с поведением людей в цифровой среде.  Раскрывают риски, связанные  с коммуникацией в цифровой среде  (имитация близких социальных отношений; травля; шантаж разглашением сведений; вовлечение в деструктивную, противоправную деятельность), способы их выявления и противодействия им.  Вырабатывают навыки безопасной коммуникации в цифровой среде |
| 10.4 | Достоверность информации  в цифровой среде | 2 | Достоверность информации в цифровой среде.  Источники информации. Проверка на достоверность.  «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.  Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков.  Правила и инструменты  для распознавания фейковых текстов и изображений | Объясняют смысл и взаимосвязь понятий  «достоверность информации»,  «информационный пузырь», «фейк».  Вырабатывают навыки проверки достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-  этическим нормам |
| 10.5 | Защита прав в цифровом пространстве | 1 | Понятие прав человека  в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете.  Запрещенный контент. Защита прав в цифровом  пространстве | Раскрывают правовые основы взаимодействия с цифровой средой, вырабатывают навыки безопасных действий по защите прав в цифровой среде.  Объясняют права, обязанности и ответственность граждан и организаций в информационном пространстве |
| Итого по модулю | | 7 |  |  |
| **Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»** | | | | |
| 11.1 | Экстремизм  и терроризм как угроза устойчивого развития общества | 2 | Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества.  Понятия «экстремизм»  и «терроризм», их взаимосвязь.  Варианты проявления  экстремизма, возможные последствия.  Преступления  террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую  и террористическую деятельность: способы и признаки.  Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую  и террористическую  деятельность | Характеризуют экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства.  Объясняют смысл и взаимосвязь понятий  «экстремизм» и «терроризм». Анализируют варианты их проявления и возможные последствия.  Анализируют признаки вовлечения  в экстремистскую и террористическую  деятельность, вырабатывают навыки безопасных действий при их обнаружении |
| 11.2 | Правила безопасного поведения при угрозе  и совершении террористического акта | 2 | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы.  Правила поведения и порядок действий при угрозе  или совершении террористического акта, проведении  контртеррористической операции | Анализируют методы и виды террористической деятельности.  Характеризуют уровни террористической опасности, вырабатывают навыки безопасных действий при их объявлении.  Актуализируют навыки безопасных действий при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и др.) и совершении террористического акта (подрыв взрывного устройства; наезд транспортного средства; попадание в заложники и др.), проведении контртеррористической  операции |
| 11.3 | Противодействи е экстремизму  и терроризму | 2 | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации.  Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы.  Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия  экстремизму и терроризму | Раскрывают правовые основы, структуру и задачи государственной системы  противодействия экстремизму и терроризму.  Объясняют права, обязанности  и ответственность граждан и организаций в области противодействия экстремизму и терроризму |
| Итого по модулю | | 6 |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО  ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 |  |  |

**ОУП.11 ФИЗИКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект *(если предусмотрены)*** | | **Объем часов** | **Формируемые общие и профессиональные**  **компетенции** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Введение.**  **Физика и методы**  **научного познания** | **Содержание учебного материала:** | | **2** | ОК 03  ОК 05 |
| Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. ***Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО[[32]](#footnote-32).*** | |
| **Раздел 1. Механика** | | | **14*(4/-)*[[33]](#footnote-33)** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ***ПК[[34]](#footnote-34)2.4*** |
| **Тема 1.1**  **Основы кинематики** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения**.** Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. ***Траектория. Путь. Перемещение.*** Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. ***Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.*** Центростремительное ускорение. ***Кинематика абсолютно твердого тела.*** | |
| **Тема 1.2**  **Основы динамики** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес.  Невесомость. Силы упругости. **Силы трения.** | |
| **Тема 1.3**  **Законы сохранения в механике** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. ***Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.*** Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. | |
|  | ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | *2* |  |
| **Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика** | | | **24 *(6/2)*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ***ПК2.4*** |
| **Тема 2.1**  **Основы молекулярно**  **- кинетической теории** | **Содержание учебного материала:** | | 6 |
| Основные положения молекулярно-кинетической теории.Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. ***Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.*** Строение газообразных, жидких и твердых тел.Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. ***Температура и ее измерение.*** Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная | |
| **Лабораторные занятия:**  Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов | | 2 |
| **Тема 2.2**  **Основы термодинамики** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. ***Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.*** Охрана природы | |
| **Тема 2.3**  **Агрегатные состояния вещества и фазовые**  **переходы** | **Содержание учебного материала:** | | 6 |
| Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. ***Абсолютная и относительная влажность воздуха.*** Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества.Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. ***Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.*** Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. ***Кристаллические и аморфные тела.*** Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. ***Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.*** Кристаллизация. ***Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел*** | |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | *2* |
| **Лабораторные занятия:**  ***Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха*** | | *2* |
| **Контрольная работа №1** «Молекулярная физика и термодинамика» | | | 2 |
| **Раздел 3. Электродинамика** | | | **48 *(12/12)*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ***ПК2.4*** |
| **Тема 3.1**  **Электрическое поле** | **Содержание учебного материала:** | | 6 |
| ***Электрические заряды.*** Элементарный электрический заряд. ***Закон сохранения заряда. Закон Кулона.*** Электрическая постоянная.Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. ***Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.*** Работа сил электростатического поля. Потенциал. ***Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.*** Энергия электрического поля. ***Применение конденсаторов*** | |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | 2 |
| **Лабораторные занятия:**  ***Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов*** | | *2* |
| **Тема 3.2**  **Законы постоянного тока** | **Содержание учебного материала:** | | 6 |
| Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. ***Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—***  ***Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.*** | |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | *2* |
| **Лабораторные занятия:**  ***Лабораторная работа №4 Определение термического коэффициента сопротивления меди.***  ***Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.***  ***Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.***  ***Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.*** | | *2*  *2*  *2*  *2* |
| **Контрольная работа №2** «Электрическое поле. Законы постоянного тока» | | | 2 |
| **Тема 3.3 Электрический ток в различных средах** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме***. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.*** Термоэлектронная эмиссия. Плазма. ***Электрический ток в полупроводниках.*** Собственная и примесная проводимости. Р-n переход. ***Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы*** | |
| **Тема 3.4** | **Содержание учебного материала:** | |  |
| **Магнитное поле** | Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. ***Сила Ампера. Применение силы Ампера.*** Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. ***Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.*** Определение удельного заряда. ***Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.*** Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури | | 4 |  |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | 2 |
| **Тема 3.5 Электромагнитная индукция** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| ***Явление электромагнитной индукции.*** Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ***Вихревое электрическое поле.*** ЭДС индукции в движущихся проводниках. ***Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.***  Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле | |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | *2* |
| **Лабораторные занятия:**  ***Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции*** | | *2* |
| **Контрольная работа №3** «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» | | | 2 |
| **Раздел 4. Колебания и волны** | | | **16 *(4/2)*** |  |
| **Тема 4.1 Механические колебания и волны** | **Содержание учебного материала:** | | 4 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07  ***ПК2.4*** |
| Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс.  Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение | |
| **Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны** | **Содержание учебного материала:** | | 6 |
| Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. ***Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.*** Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. ***Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн*** | |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | *2* |
| **Лабораторные занятия:**  ***Лабораторная работа №9 Изучение работы трансформатора*** | | *2* |
| **Контрольная работа № 4** «Колебания и волны» | | | 2 |  |
| **Раздел 5. Оптика** | | | **20 *(4/2)*** |  |
| **Тема 5.1**  **Природа света** | **Содержание учебного материала:** | | 4 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ***ПК2.4*** |
| Точечный источник света. ***Скорость распространения света.*** ***Законы отражения и преломления света.*** Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. ***Полное отражение.*** Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. ***Оптические приборы.*** Телескопы. ***Сила света. Освещённость. Законы освещенности*** | |
| ***Решение задач с профессиональной направленностью*** | | 2 |
| **Лабораторные занятия:**  ***Лабораторная работа №10 Определение показателя преломления стекла*** | | 2 |
| **Тема 5.2**  **Волновые свойства света** | **Содержание учебного материала:** | | 4 |
| Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. ***Инфракрасное излучение.*** Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений | |
| **Лабораторные занятия:**  Лабораторная работа №**11 Определение** длины световой волны с помощью дифракционной решетки.  Лабораторная работа №**12 Наблюдение** сплошного и линейчатого спектров | | 2  2 |
| **Контрольная работа № 5** «Оптика» | | | 2 |
| **Тема 5.3**  **Специальная теория относительности** | **Содержание учебного материала:** | | 2 |
| Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики | |
| **Раздел 6. Квантовая физика** | | | **12 *(2/-)*** |  |
| **Тема 6.1**  **Квантовая оптика** | | **Содержание учебного материала:** | 4 | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 07  ***ПК2.4*** |
| Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм**.** Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. ***Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта*** |
| **Тема 6.2**  **Физика атома и атомного ядра** | | **Содержание учебного материала:** | 6 |
| Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. ***Лазеры.*** Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика.Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы |
| **Контрольная работа № 6** «Квантовая физика» | | | 2 |  |
| **Раздел 7. Строение Вселенной** | | | **6** |  |
| **Тема 7.1**  Строение Солнечной системы | | **Содержание учебного материала:** | 2 | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд |
| **Тема 7.2**  Эволюция Вселенной | | **Содержание учебного материала:** | 2 |
| Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика |
| **Лабораторные работы:**  Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба | 2 |
| **Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет | | | 2 |  |
| **Всего:** | | | **144** |  |

**ОУП.12 ХИМИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | **64** |  |
| **Раздел 1. Основы строения вещества** | | **6** |  |
| **Тема 1.1**.  Строение атомов химических элементов и природа химической связи | **Основное содержание** | **4** | ОК 01 |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования | 2 |
| **Практические занятия** | **2** |
| Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.  Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. | 2 |
| **Тема 1.2**.  Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева | **Основное содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02 |
| **Практические занятия** | **2** |
| Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.  Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева» | 2 |
| **Раздел 2. Химические реакции** | | **10** |  |
| **Тема 2.1**. Типы химических реакций | **Основное содержание** | **4** | ОК 01 |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.  Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов | 2 |
| **Практические занятия** | **2** |
| Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества | 2 |
| **Тема 2.2.** Электролитическая диссоциация и ионный обмен | **Основное содержание** | **4** | ОК 01  ОК 04 |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций | 2 |
|
| **Лабораторные занятия** | **2** |
| Лабораторная работа “Типы химических реакций”.  Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций | 2 |
| **Контрольная работа 1** | Строение вещества и химические реакции | **2** |
| **Раздел 3.** | **Строение и свойства неорганических веществ** | **16** |  |
| **Тема 3.1.** Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ | **Основное содержание** | **4** | ОК 01  ОК 02  ПК.2.5 |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ | 2 |
| **Практические занятия** | **2** |
| Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре.  Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу.  Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам | 2 |
| **Тема 3.2.** Физико-химические свойства неорганических веществ | **Основное содержание** | **8** | ОК 01  ОК 02  ПК.2.5 |
| **Теоретическое обучение** | **6** |
| Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии | 2 |
| Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе | 2 |
| Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов | 2 |
| **Практические занятия** | **2** |
| Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.  Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека | 2 |
| **Тема 3.3.** Идентификация неорганических веществ | **Основное содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04 |
| **Лабораторные занятия** | **2** |
| Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ».  Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.  Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония | 2 |
| **Контрольная работа 2** | Свойства неорганических веществ | **2** |
| **Раздел 4.** | **Строение и свойства органических веществ** | **24** |  |
| **Тема 4.1.** Классификация, строение и номенклатура органических веществ | **Основное содержание** | **4** | ОК 01  ПК.2.5 |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.  Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры.  Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено) | 2 |
| **Практические занятия** | **2** |
| Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %) | 2 |
| **Тема 4.2.** Свойства органических соединений | **Основное содержание** | **12** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК.2.5 |
| **Теоретическое обучение** | **6** |
| Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): |  |
| – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;  – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов | 2 |
|
| – кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла | 2 |
| – азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.  Генетическая связь между классами органических соединений | 2 |
| **Практические занятия** | **4** |
| Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения | 2 |
| Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.  Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов | 2 |
| **Лабораторная работа** | **2** |
| Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании".  Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др. | 2 |
| **Тема 4.3.**  Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека | **Основное содержание** | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК.2.5 |
| **Теоретическое обучение** | **4** |
| Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности | 2 |
| Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации | 2 |
| **Лабораторные занятия** | **2** |
| Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”  Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества | 2 |
| **Контрольная работа 3** | Структура и свойства органических веществ | **2** |
| **Раздел 5.** | **Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций** | **4** |  |
| Скорость химических реакций.  Химическое равновесие | **Основное содержание** | **4** | ОК 01  ОК 02  ***ПК…*** |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.  Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье | 2 |
| **Практические занятия** | **2** | ОК 01  ОК 02  ПК.2.5 |
| Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.  Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия | 2 |
| **Раздел 6.** | **Растворы** | **4** |  |
| **Тема 6.1.**  Понятие о растворах | **Основное содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 07  ПК.2.5 |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности.  Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.  Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека | 2 |
| **Тема 6.2.** Исследование свойств растворов | **Основное содержание** | **2** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ПК.2.5 |
| **Лабораторные занятия** | **2** |
| Лабораторная работа «Приготовление растворов».  Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов.  Решение задач на приготовление растворов | 2 |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | |  |  |
| **Раздел 7.** | **Химия в быту и производственной деятельности человека** | **6** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07  ПК.2.5 |
| Химия в быту и производственной деятельности человека | **Основное содержание** | **6** |
| **Теоретическое обучение** | **2** |
| Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет) | 2 |
| **Практические занятия** |  |
| Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.  Защита:Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией | 4 |
|  | **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)** | **2** |  |
|  | **Консультации** | **0** |  |
|  | **Всего** | **72** |  |

**ОУП.13 БИОЛОГИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого** | | **18** |  |
| **Тема 1.1.**  **Биология как наука. Общая характеристика жизни** | **Основное содержание** | **2** | ОК 2 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток |  |
| **Тема 1.2.**  **Структурно-функциональная организация клеток** | **Основное содержание** | **6** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) |  |
| **Лабораторные занятия:** | 2 |
| Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ:  Лабораторная   1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»   Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем |  |
| **Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1  ОК - 2 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК |  |
| **Тема 1.4**.  **Обмен веществ и превращение энергии в клетке** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез |  |
| **Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза |  |
| **Контрольная работа** | Молекулярный уровень организации живого | **2** |  |
| **Раздел 2. Строение и функции организма** | | **20** |  |
| **Тема 2.1.** **Строение организма** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности |  |
| **Тема 2.2.**  **Формы размножения организмов** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение |  |
| **Тема 2.3**.  **Онтогенез растений, животных и человека** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений |  |
| **Тема 2.4. Закономерности наследования** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания |  |
| **Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1  ОК - 2 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания |  |
| **Тема 2.6. Закономерности изменчивости** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания |  |
| **Контрольная работа** | Строение и функции организма | **2** |  |
| **Раздел 3. Теория эволюции** | | **6** |  |
| **Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.  Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции |  |
| **Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле.  Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот |  |
| **Тема 3.3. Происхождениечеловека – антропогенез** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2  ОК - 4 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.  Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете.Приспособленность человека к разным условиям среды |  |
| **Раздел 4. Экология** | | **18** |  |
| **Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 7 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда |  |
| **Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 7 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.  Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии |  |
| **Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 7 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции.  Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности |  |
| **Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 4  ОК - 7  ПК 2.5  ЛР.10 |
| **Теоретическое обучение:** | 2 |
| Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью |  |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Практическое занятие «Отходы производства» |  |
| **\*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия** | 2 |
| Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью |  |
| **Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 2  ОК - 4  ОК - 7  ПК 2.5  ЛР.8 |
| **Теоретическое обучение:** | **2** |
| Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания | 2 |
| **Лабораторные занятия:** | **2** |
| Лабораторная работа на выбор:   1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность»   Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов   1. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»   Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов |  |
| **\*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия** | **2** |
| В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д. |  |
| **Контрольная работа** | Теоретические аспекты экологии | **2** |  |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | |  |  |
| **Раздел 5. Биология в жизни** | | **8** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 4  ПК 2.5 |
| **Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого** | **Основное содержание** | **4** |
| **Теоретическое содержание:** | **2** |
| Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) | 2 |
| **Практические занятия:** | 2 |
| Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 |
| **\*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия** | 2 |
| Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей |  |
| **Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности** | | **4** | ОК - 1  ОК - 2  ОК - 4  ПК 2.5 |
| **Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности** | **Основное содержание** | **4** |
| **Практические занятия:** | **4** |
| Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)  Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам) | 2 |
| Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине** | зачет | **2** |  |
| **Консультации** |  | **8** |  |
| **Всего:** | | **80** |  |

**ОУП.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов |
|  |  | |  |
|  | | | ***32*** |
| Тема 1.1 Методология учебно-исследовательской работы | **Содержание учебного материала** | | **3** |
| 1 | Введение. Образование, научное познание, исследовательская деятельность. Цели и задачи индивидуального проекта. Основные понятия исследовательской деятельности. Наука, научное познание, научное исследование, исследовательская работа. Объект и предмет исследовательской работы |  |
| **Практические занятия** | | **2** |
| 2\1 | Актуальность исследовательского проекта. Формулирование проблемы исследования |  |
| 3\2 | Определение предмета и объекта исследования. Постановка целей и задач исследования. Определение гипотезы исследования. Научная новизна и практическая значимость исследования |  |
| Тема 1.2 Работа над теоретическими главами индивидуального проекта | **Содержание учебного материала** | | **7** |
| 4 | Информационное обеспечение исследования**.** Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. |  |
| 5 | Организация работы с литературой, *способы получения и фиксации информации.* |  |
| 6 | Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек. Основные этапы работы над индивидуальным проектом |  |
| **Практические занятия** | | **4** |
| 7\3 | Выделение глав индивидуального проекта |  |
| 8-9 \4 | Накопление и переработка информации для написания теоретических глав |  |
| 10\5 | Составление выводов по главам |  |
| Тема 1.3 Работа над практическими главами индивидуального проекта | **Содержание учебного материала** | | **8** |
| 11 | Организация работы по накоплению информации. Цели, задачи и пути накопления информации. Документальный поток информации. |  |
| 12 | Накопление и обработка информации. Организация работы по накоплению информации. Способы обработки информации. Работа с литературой. |  |
| 13-14 | Правила проведения сравнительного анализа. Графические способы представления информации. Правила составление опросников, анкет |  |
| **Практические занятия** | | **4** |
| 15\6 | Определение продукта исследования. Составление анкет, опросников. |  |
| 16\ 7 | Проведение сравнительного анализа |  |
| 17\8 | Составление диаграмм. Составление памяток, рекомендаций, буклетов |  |
| 18\ 9 | Составление заключения |  |
| Тема 1.4 Правила оформления исследовательской работы | **Содержание учебного материала** | | **3** |
| 19 | Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы Презентация проекта. Алгоритм написание отчета. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка |  |
| **Практические занятия** | | **2** |
| 20\10 | Оформление титульного листа, содержания, списка литературы |  |
| 21\ 11 | Оформления текста исследовательского проекта |  |
| Тема 1.5 Презентация исследовательских работ.  Технология публичного выступления | **Содержание учебного материала** | | **4** |
| 22-23 | Подготовка доклада. Требования к докладу. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и дискуссии. Речевые ошибки. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия. Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления. |  |
| **Практические занятия** | | **2** |
| 24\ 12 | Составление доклада |  |
| 25 \ 13 | Освоение приемов тренировки речевого аппарата. Отработка темпа и ритма речи. |  |
| Тема 1.6 Оценка (самооценка) успешности выполнения исследовательской работы | **Содержание учебного материала** | | **7** |
| 26 | Основные критерии оценивания исследовательских работ |  |
|  |  | Защита индивидуального проекта | **6** |

**ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем в часах*** | ***Осваиваемые элементы компетенций*** |
| ***Раздел 1.* Введение в философию.** | | ***2*** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| ***Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение*** | ***Содержание учебного материала*** |
| Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания.  Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм. |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** |
| ***Раздел 2*. Историческое развитие философии** | | ***22*** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| ***Тема 2.1.* Восточная философия** | ***Содержание учебного материала*** |
| Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии.  Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли.  Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичностькитайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством. |
| **Тема 2.2. Античная философия. (доклассический период).** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. |
| **Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период)** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля.  Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм. |
| **Тема 2.4. Средневековая философия.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения. |
| **Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей.  Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня. |
| **Тема 2.6. Философия XVII века.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске».  Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных. |
| **Тема 2.7. Философия XVIII века** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| 1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века.  2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д’ Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.  Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века |
| **Тема 2.8. Немецкая классическая философия** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха.  Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвига Фейербаха |
| **Тема 2.9. Современная западная философия.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше.  Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю.  Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.  Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм |
| **Тема 2.10. Русская философия.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России. |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** |
| **Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания.** | | **22** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| **Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.** | **Содержание учебного материала** |
| Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное. |
| **Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целост­ные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки. |
| **Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания.  Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека.  Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания. |
| **Тема 3.4. Философская антропология о человеке.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли.  Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности.  Свобода как философская категория. Проблема свободы человека. |
| **Тема 3.5. Философия общества.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество. |
| **Тема 3.6. Философия истории.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. |
| **Тема 3.7. Философия культуры.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры. |
| **Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей. |
| **Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории. |
| **Тема 3.10. Философия и религия.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире. И России. |
| **Тема 3.11. Философия науки и техники.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя.  Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе. |
| **Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности.** | **Содержание учебного материала** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации. |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** |  |
| ***Перечень практических работ:*** | | *18* |  |
| Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов | |
| Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. | |
| Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер | |
| Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника | |
| Роль личности в истории | |
| Демографические глобальные проблемы современного мир | |
| Русский космизм | |
| Немецкое Просвещение XVIII в. | |
| Мусульманская философская мысль средневековья | |
| Проявление законов диалектики в печатном деле | |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| ***Всего:*** | | ***48*** |  |

**ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование***  ***разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объём часов*** | ***Осваиваемые элементы компетенций*** |
| ***Раздел 1. Введение.* Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг*.*** | | ***16*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| ***Тема 1.1* Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг.**  **Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х** | ***Содержание учебного материала*** |
| Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР.  Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.  Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** |
| ***Раздел 2*. Россия и мир в конце XX- начале XXI века.** | | ***18*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| ***Тема 2.1* Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века** | ***Содержание учебного материала*** |
| Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ.  Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства. |
|  | ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** |
| ***Тема 2.2* Укрепление влияния России на постсоветском пространстве** | Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья. | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| ***Тема 2.3* Россия и мировые интеграционные процессы** | Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах.  Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира;  Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения.  Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** |
| ***Тема 2.4* Развитие культуры в России** | ***Содержание учебного материала*** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ. | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| ***Тема 2.5*** **Перспективы развития РФ в современном мире** | Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья.  Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РТ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике. | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 07 |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** |
| ***Перечень практических занятий и лабораторных работ:***  **1.** Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий*.*  ***2.*** Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира**.**  3. Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях  4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. | | 14 |  |
| ***Промежуточная аттестация*** | | 2 |  |
| ***Всего*** | | **36** |  |

**ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Психологические аспекты общения** | | **16** |  |
| **Тема 1.1.**  **Общение – основа человеческого бытия** | **Содержание** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| 1.Общение в системе межличностных и общественных отношений.  Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности. |
| **Тема 1.2.**  **Классификация общения** | **Содержание** |
| 1. Виды общения. Структура общения. Функции общения. |
| **Тема 1.3.**  **Средства общения** | **Содержание** |
| 1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика. |
| **Тема 1.4.**  **Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)** | **Содержание** |
| 1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры. |
| **Тема 1.5.**  **Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)** | **Содержание** |
| 1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия |
| **Тема 1.6.**  **Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)** | **Содержание** |
| 1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.  Взаимодействие как организация совместной деятельности. |
| **Тема 1.7.**  **Техники активного слушания** | **Содержание** |
| 1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей. |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| **Раздел 2. Деловое общение** | | **14** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| **Тема 2.1.**  **Деловое общение** | **Содержание** |
| 1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. |
| **Тема 2.2.**  **Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении** | **Содержание** |
| 1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента. |
| **Тема 2.3.**  **Этикет в профессиональной деятельности** | **Содержание** |
| 1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. |
| **Тема 2.4.**  **Деловые переговоры** | **Содержание** |
| Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров. |
|  | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| **Раздел 3. Конфликты в деловом общении** | | **16** | ОК.01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК.06 |
| **Тема 3.1.**  **Конфликт его сущность** | **Содержание** |
| 1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. |
| **Тема 3.2.**  **Стратегии поведения в конфликтной ситуации** | **Содержание** |
| Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| **Тема 3.3.**  **Конфликты в деловом общении** | **Содержание** |
| 1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| **Тема 3.4.**  **Стресс и его особенности** | **Содержание** |
| 1. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении». |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| **Тематика практических занятий:**  «Круг общения».  Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения.  Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия»  Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности».  Анализ результатов тестирования.  Деловая игра «Я Вас слушаю».  Самодиагностика по теме «Темперамент»  Диагностический инструментарий:«Типы темперамента».  Анализ результатов тестирования.  Деловая игра «Переговоры»  Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации»:  Диагностический инструментарий:  «Стратегия поведения в конфликтах».  Анализ своего поведения на основании результатов диагностики.  Деловая игра «Пресс-конференция».  Самодиагностика по теме «Стресс его особенности»  Диагностический инструментарий:«Способность действовать в социально-напряженных ситуациях».  Анализ результатов тестирования | | 18 |  |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** |  |
| ***Всего:*** | | ***48*** |  |

**ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование***  ***разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | | ***Объём часов*** | ***Осваиваемые элементы компетенций*** |
| ***Тема 1. Система образования в России и за рубежом*** | ***Содержание учебного материала*** | | ***12*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - разряды существительных;  - число существительных;  - притяжательный падеж существительных  Экскурсия «Мой техникум».  Подготовка рекламного проспекта «Техникум» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |  |
| ***Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.*** | ***Содержание учебного материала*** | | ***10*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - разряды прилагательных;  - степени сравнения прилагательных;  - сравнительные конструкции с союзами  Контрольная работа № 1 (1 час) | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |  |
| ***Тема 3. Здоровье и спорт*** | ***Содержание учебного материала*** | | ***12*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - разряды числительных;  - употребление числительных;  - обозначение времени, обозначение дат  Проект-презентация «День здоровья» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |  |
| ***Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.*** | ***Содержание учебного материала*** | | ***20*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - личные, притяжательные местоимения;  - указательные местоимения;  - возвратные местоимения;  - вопросительные местоимения;  - неопределенные местоимения  Сочинение «Как мы путешествуем?» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |
| ***Тема 5. Моя будущая профессия, карьера*** | ***Содержание учебного материала*** | | ***20*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - видовременные формы глагола;  - оборот thereis/ thereare  Эссе «Хочу быть профессионалом»  **Контрольная работа № 2 (1 час)** | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |
| ***Тема 6. Компьютеры и их функции*** | ***Содержание учебного материала*** |  | ***28*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - времена группы Continuous;  Работа с текстом «Компьютеры и их функции» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |
| ***Тема 7. Подготовка к трудоустройству.*** | ***Содержание учебного материала*** |  | ***24*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - сложное подлежащее;  - сложное дополнение  Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |
| ***Тема 8. Правила телефонных переговоров*** | ***Содержание учебного материала*** |  | ***20*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - сложносочиненные предложения;  - сложноподчиненные предложения  Работа с текстом «Правила телефонных переговоров» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |
| ***Тема 9. Официальная и неофициальная переписка.*** | ***Содержание учебного материала*** |  | ***20*** | ***ОК 01***  ***ОК 04***  ***ОК 06*** |
| *Не предусмотрено* |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Лексический материал по теме.  Грамматический материал:  - типы придаточных предложений;  - наречия some, any, no, everyи их производные  Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка» | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | | ***-*** |
| ***Промежуточная аттестация*** | | | **2** |  |
|  | ***Всего*** | | **168** |  |

**ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | | ***Объем в часах*** | ***Осваиваемые элементы компетенций*** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** |  |
| **Раздел 1. Основы физической культуры** | | | ***2*** | ***ОК3***  ***ОК 4***  ***ОК 6 ОК 7***  ***ОК 8*** |
| ***Тема 1.1.***  ***Физическаякультуравпрофессиональнойподготовкеисоциокультурноеразвитие личности*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении  здоровья | |
| 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом.  Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | | ***40*** | ***ОК3***  ***ОК 4***  ***ОК 6 ОК 7***  ***ОК 8*** |
| ***Тема 2.1.***  ***Бег на короткие дистанции.***  ***Прыжок в длину с места*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта | |
| 2. Техника прыжка в длину с места | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений  Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования  Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив  Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив  Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив  Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив  Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 2.2.***  ***Бег на длинные дистанции*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника бега по дистанции | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования  Разучивание комплексов специальных упражнений  Техника бега по дистанции (беговой цикл)  Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)  Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив  Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени  Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 2.3.***  ***Бег на средние дистанции***  ***Прыжок в длину с разбега.***  ***Метание снарядов.*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника бега на средние дистанции. | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши  Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»  Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов  Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега  Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив  Техника метания гранаты  Техника метания гранаты, контрольный норматив | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| **Раздел 3. Баскетбол** | | | ***40*** | ***ОК3***  ***ОК 4***  ***ОК 6 ОК 7***  ***ОК 8*** |
| ***Тема 3.1.***  ***Техника***  ***выполнения ведения***  ***мяча, передачи и***  ***броска мяча в***  ***кольцо с места*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места  Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 3.2.***  ***Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо -  «ведение – 2 шага – бросок». | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в  кольцо с места  Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения  упражнения «ведения-2 шага-бросок | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика*** | |
| ***Тема 3.3.***  ***Техника выполнения***  ***штрафного броска,***  ***ведение, ловля и***  ***передача мяча в***  ***колоне и кругу,***  ***правила баскетбола*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача  мяча в колоне и кругу  2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста  3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача  мяча в колоне и кругу  Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке  баскетболиста | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 3.4.***  ***Совершенствование***  ***техники владения***  ***баскетбольным***  ***мячом*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника владения баскетбольным мячом | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча сместа под кольцо  Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| **Раздел 4. Волейбол** | | | ***36*** | ***ОК3***  ***ОК 4***  ***ОК 6 ОК 7***  ***ОК 8*** |
| ***Тема 4.1.***  ***Техника***  ***перемещений, стоек,***  ***технике верхней и***  ***нижней передач***  ***двумя руками*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| 1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумяруками | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке:  Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка  у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после  перемещения  Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении,  индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия  игроков, взаимодействие игроков | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 4.2.***  ***Техника***  ***нижней подачи и***  ***приёма после неё*** | ***Содержание учебного материала*** |  |
| 1. Техника нижней подачи и приёма после неё |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Отработка техники нижней подачи и приёма после неё | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 4.3.***  ***Техника***  ***прямого***  ***нападающего удара*** | ***Содержание учебного материала*** |  |
| 1. Техника прямого нападающего удара |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Отработка техники прямого нападающего удара | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Тема 4.4.***  ***Совершенствование***  ***техники владения***  ***волейбольным***  ***мячом*** | ***Содержание учебного материала*** |  |
| 1. Техника прямого нападающего удара |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём  контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке  Учебная игра с применением изученных положений.  Отработка техники владения техническими элементами в волейболе | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| **Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика** | | | ***10*** | ***ОК3***  ***ОК 4***  ***ОК 6 ОК 7***  ***ОК 8*** |
| ***Тема 5.1***  ***Легкоатлетическая***  ***гимнастика, работа***  ***на тренажерах*** | ***Содержание учебного материала*** |  |
| **1. Техника коррекции фигуры** |  |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Выполнение упражнений для развития различных групп мышц  Круговая тренировка на 5 - 6 станций | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Раздел 6. Лыжная подготовка*** | | | ***38*** | ***ОК3***  ***ОК 4***  ***ОК 6 ОК 7***  ***ОК 8*** |
| ***Тема 6.1.***  ***Лыжная подготовка*** | ***Содержание учебного материала*** | |
| Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)). | |
| ***В том числе, практических занятий и лабораторных работ*** | |
| Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).  Катание на коньках.  Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Бег на дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.  Кроссовая подготовка.  Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км. | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | | ***2*** |  |
| ***Всего:*** | | | ***168*** |  |

**ОГСЭ.06 РОССИЯ – МОЯ ИСТОРИЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | | | | | **Объем, акад. ч. /**  **в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и**  **личностных результатов,**  **формированию которых**  **способствует элемент программы** | | | | | |
| 1 | | 2 | | | | | 3 | 4 | | | | | |
| **Тема 1. Россия –**  **великая наша держава** | | **Содержание учебного материала** | | | | | **2** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | | |
| Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее. | | | | | 2 |
|  |  | | | | | |
|  |  | | | | | |
| **Тема 2. Александр** | | **Содержание учебного материала** | | | | | **2** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | | |
| **Невский как спаситель Руси** | |
| Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой. | | | | | 2 |
|  | |  |  | | | | | |
| **Тема 3. Смута и её** | | **Содержание учебного материала** | | | | | **2** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | | |
| **преодоление** | | Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание  государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений. | | | | |  |
|  | | 2 |
|  | |  |  | | | | | |
| **Тема 4. Волим под**  **царя восточного, православного** | | **Содержание учебного материала** | | | | | **2** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | | |
| Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г. | | | | | 2 |
|  | |  |
|  | |  |  | | | | | |
| **Тема 5. Пётр** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | |
| **Великий.** | | Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, | | | |  | | |
| **Строитель** | | прутские походы). Формирование нового курса развития России: | | | |  | | |
| **великой империи** | | западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, | | | | 2 | | |
|  | | экономические и политические изменения в стране. Строительство | | | |  | | |
|  | | великой империи: цена и результаты. | | | |  | | |  | | |  |  |
| **Тема 6.** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | |
| **Отторженная возвратих** | |
| Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма),  разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её | | | | 2 | | |
|  | | значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье. | | | |  | | |
| **Тема 7. Крымская**  **война – «Пиррова победа Европы»** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | |
| «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны. | | | | 2 | | |
| **Тема 8. Гибель** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | |
| **империи** | | Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции.Гражданская война. | | | |  | | |
|  | |  | | |
|  | | 2 | | |
|  | |  | | |
|  | |  | | |
| **Тема 9. От** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | |
| **великих потрясений к Великой победе** | |
| Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой | | | | 2 | | |
|  | | Отечественной Войне. | | | |  | | |
| **Тема 10. Вставай,** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | | |
| **страна огромная** | | Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической  памяти нашего народа. | | | |  | | |
|  | |  | | |
|  | | 2 | | |
|  | |  | | |
|  | |  | | |
| **Тема 11. В буднях** | | | **Содержание учебного материала** | **2** | | | | | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 06,  ОК 10 | | |
| **великих строек** | | | Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и  общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | | 2 | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
| **Тема 12.**  **От перестройки кризису, кризиса возрождению**  **к от к** | | | **Содержание учебного материала** | **2** | | | | | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | |
| Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики– цена реформ. Безработица и  криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация.Конфликты на Северном Кавказе.  Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве. | 2 | | | | | | |
|  | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Тема 13. Россия.** | | | **Содержание учебного материала** | **2** | | | | | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | |
| **ХХI век** | | |
| Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое  возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты.  Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса. |  | | | | | | |
|  | | | 2 | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
| **Тема 14. История** | | | **Содержание учебного материала** | **2** | | | | | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | |
| **антироссийской** | | | Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра  великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной  эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской  агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны.Мифологемы и центры распространения современной русофобии. |  | | | | | | |
| **пропаганды** | | |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | | 2 | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
| **Тема 15. Слава** | | | **Содержание учебного материала** | **2** | | | | | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | |
| **русского оружия** | | | Ранние этапы истории российского оружейного дела: пушечный двор, тульские оружейники .Значение государев военно- промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки. |  | | | | | | |
|  | | | 2 | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |
| **Тема 16. Россия в деле** | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 05,  ОК 10  ОК 04,  ОК.06 | | | |
| Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. | | | | 2 | | | | |
| **Всего:** | | | | | **32** | | | | |  | | | |

**ОГСЭ.07 ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект)** | | |  | **Объем**  **часов** | | **Осваиваемые**  **элементы**  **компетенций** | |
| **1** | | **2** | | |  | **4** | | **5** | |
| **Раздел 1 Делопроизводство как сфера управленческой деятельности предприятия (сферы)** | | | | |  | **29** | |  | |
| **Тема 1.1 Документация** | | **Содержание учебного материала** | | |  | **2** | | OK 1, ОК 2, ОК.З, ОК4, ОК 5, ОК,6, ОК.7, ОК.8, | |
| 1 | Понятие о делопроизводстве. Роль делопроизводства в организации управления предприятием. Основные понятия и определения в области делопроизводства. Значение дисциплины для подготовки специалистов экономического профиля. Связь дисциплины «Документационное обеспечение управления» с другими дисциплинами. | |  |
| 2 | Единая Государственная система делопроизводства, Государственная система технического документоведения. | |  |
| **Практические занятия** | | | | **4** | |
| **1** | Оформление основных реквизитов документов в соответствии с нормативной базой | |  |
| 2 | Информационно-справочное обеспечение предприятия как важнейшее условие его функционирования в условиях рынка. Документ, его определения, составные части. Унификация и стандартизация как методы совершенствования документов. | |  |
| **Тема 1.2**  **Организационно­**  **распорядительная**  **документация** | | **Содержание учебного материала** | | | | **2** | | ОК 1,ОК 2, ОК.З, ОК 4, ОК 5, ОК,6, ОК.7, ОК.8 | |
| **1** | Организационно-распорядительная документация. Значение и общая характеристика организационно-распорядительной документации. Виды: организационные (уставы, положения, штатное расписание, правила внутреннего распорядка, должность инструкции работников); распорядительная; документирование деятельности коллегиальных органов (постановления, решения, протоколы). | |  |
| **Практические занятия** | | | | **6** | |
|  | Составление и оформление организационно-распорядительных документов | | 3 |
| Информационно-справочная документация (заявления, служебные письма, телеграммы, факсы, телексы); докладные (служебные) (записки, справки, акты). Требования к их составлению и оформлению документации. Оформление основных реквизитов документов.  Составление и оформление информационно-справочных документов. | | 3 |
| **Тема 1.3 Претензионно­исковая документация** | **Содержание учебного материала** | | | | | | 2 | | ОК 1,ОК 2, ОК.З, ОК4, ОК 5, ОК,6, ОК.7, ОК.8 |
| 1 | | | Претензионно-исковая документация. Правила оформления претензионных писем. Образцы претензий к перевозчику. Формуляр отзыва на претензию. Образцы отзывов. Формуляр искового заявления. Требования к оформлению исковых заявлений. Порядок направления и оформления отзыва на исковое заявление. | |  |
| **Практические занятия** | | | | | | **4** | |
| 1 | | | Составление и оформление искового заявления. | |  |
| 2 | | | Составление и оформление претензии. | |  |
| **Тема 1.4 Договорив-**  **правовая**  **документация** | **Содержание учебного материала** | | | | | | 2 | | ОК1,ОК 2, ОК.З, ОК 4, ОК 5, ОК,6, ОК.7, ОК.08 |
| 1 | | | Договорно-правовая документация. Понятие договора. Типовая форма контракта. Основные разделы контракта. Виды договоров. Типовые формы договоров. Оформление приложений к договорам. Протоколы разногласий к договорам. Формы протоколов разногласий. Коммерческие акты. Оформление актов. Образцы доверенностей. | |  |
| **Практические занятия** | | | | | | **4** | |
| 1 | | | Оформление договора купли-продажи. Формуляр договора. | |  |
| 2 | | | Составление документов по транспортировке грузов и приема товаров | |  |
| **Тема 1.5**  **Документация по**  **внешнеэкономической**  **деятельности** | **Содержание учебного материала** | | | | | | 1 | | ОК 01, ОК 02, ОК.0З, ОК 04, ОК 05, ОК.06, ОК.07, ОК.08 |
| 1 | | | Документация по внешнеэкономической деятельности. Классификация документации по внешнеэкономической деятельности. Коммерческие письма, контракты. ГОСТы на документацию на внешнеэкономическую деятельность. Бланки коммерческих писем, требования к текстам коммерческих писем. Типовые формы международных контрактов. | |  |
| **Практические занятия** | | | | | | 2 | |
| 1 | | | Деловая игра «Организация деловой переписки». Оформление переписки и оформление документов по сделке в двух вариантах - путем составления и обмена деловыми письмами (оферта- акцепт). | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 2 Технология работы с документами на предприятии фирмы** | | |  | **11** |  |
| **Тема 2.1 Организация делопроизводства** | **Содержание учебного материала** | | | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК.0З, ОК 04, ОК 05, ОК.06, ОК.07, ОК.08 |
| 1 | Организация делопроизводства. Структуры и функции служб делопроизводства. Должность и численный состав работников служб делопроизводства. Основные нормативные материалы. |  |
| **Практические занятия** | | | **4** |
| 1 | Регистрация входящей, исходящей и внутренней документации, ее формы. Документооборот, документопотоки, их виды, номенклатуры дел, порядок составления и оформления. |  |
| 2 | Подготовка дел к архивному хранению. Осуществление хранения и поиска документов. Подготовка к архивному хранению. Формирование дел в делопроизводстве. Основы законодательства РФ об Архивном фонде РФ. Сроки хранения. Понятие об экспертизе документа. |  |
| **Тема 2.2 Организация и компьютеризация делопроизводства** | **Содержание учебного материала** | | | - | ОК 01, ОК 02, ОК.0З, ОК 04, ОК 05, ОК.06, ОК.07, ОК.08 |
| **Практические занятия** | | | **6** |
| 1 | Компьютеризация делопроизводства на предприятии как условие внедрения государственной системы документационного обеспечения управления. Носители, применяемые при создании документов, НТД на машинные документы и требования к их оформлению. Состав, порядок расположения и правил оформления основных реквизитов документов. |  |
| 2 | Оформление основных реквизитов, документов при компьютерном составлении документов |  |
| 3 | Оформление документов на компьютере. Использование телекоммуникационных технологий. |  |
| 4 | Дифференцированный зачет |  |
| **Всего:** | | | | **40** |  |

**ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1.** Основы теории комплексных чисел | **Содержание учебного материала** | **5** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| 1. Определение комплексного числа. |
| 2. Формы записи комплексных чисел. |
| 3. Геометрическое изображение комплексных чисел. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 2 |
| 1. Действия над комплексными числами в алгебраической и геометрической формах |
| 2. Действия над комплексными числами в различных формах |
| **Тема 2.** Теория пределов | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| 1.Числовые последовательности. |
| 2. Предел функции. Свойства пределов |
| 3. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей |
| 4. Односторонние пределы, классификация точек разрыва |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1. Вычисление замечательных предметов |
| 2. Применение пределов к изучению функции |
| **Тема 3.** Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| 1.Определение производной |
| **2.** Производные и дифференциалы высших порядков |
| **3.** Полное исследование функции. Построение графиков |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 6 |
| 1. Нахождение производных высших порядков |
| 2. Применение производной к исследованию функции |
| 3. Построение графиков сложных функций |
| **Тема 4.** Интегральное исчисление функции одной действительной переменной | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Неопределенный и определенный интеграл и его свойства |
| **2.** Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования |
| **3.** Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 6 |
| 1. Применение свойств неопределенного интеграла |
| 2. Вычисление определенных интегралов |
| 3. Вычисление площадей криволинейных трапеций |
| **Тема 5.** Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Предел и непрерывность функции нескольких переменных |
| **2.** Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных |
| **3.** Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1. Вычисление частных производных |
| 2. Вычисление дифференциалы высших порядков |
| **Тема 6.** Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01,  ОК0 5,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Двойные интегралы и их свойства |
| **2.** Повторные интегралы |
| **3.** Приложение двойных интегралов |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1. Вычисление двойных интегралов |
| 2. Применение двойных интегралов |
| **Тема 7.** Теория рядов | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Определение числового ряда. Свойства рядов |
| **2.** Функциональные последовательности и ряды |
| **3.** Исследование сходимости рядов |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1. Вычисление числовых рядов. |
| 2. Сходимость рядов |
| **Тема 8.** Обыкновенные дифференциальные уравнения | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Общее и частное решение дифференциальных уравнений |
| **2.** Дифференциальные уравнения 2-го порядка |
| **3.** Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| 1. Нахождение общего решения дифференциальных уравнений |
| 2. Нахождение частного решения дифференциальных уравнений |
| 3. Линейные однородные дифференциальные уравнения  второго порядка. |
| 4. Решение линейных однородных дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами |
| **Тема 9.** Матрицы и определители | **Содержание учебного материала** | **16** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Понятие матрицы |
| **2.** Действия над матрицами |
| **3.** Определитель матрицы |
| **4.** Обратная матрица. Ранг матрицы |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| 1. Операции над матрицами |
| 2. Вычисление определителей второго порядка |
| 3. Вычисление определителей третьего порядка |
| 4. Нахождение обратной матрицы |
| **Тема 10.** Системы линейных уравнений | **Содержание учебного материала** | **16** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Основные понятия системы линейных уравнений |
| **2.** Правило решения произвольной системы линейных уравнений |
| **3.** Решение системы линейных уравнений методом Крамера |
| **4.** Решение системы линейных уравнений методом Гаусса |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| 1. Решение произвольной системы линейных уравнений |
| 2. Решение систем линейных по формулам Крамера |
| 3. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса |
| 4. Решение систем четырех линейных уравнений |
| **Тема 11.** Векторы и действия с ними | **Содержание учебного материала** | **13** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Определение вектора. Операции над векторами, их свойства |
| **2.** Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов |
| **3.** Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| 1. Линейные операции над векторами |
| 2. Приложение скалярного произведения векторов |
| 3. Приложение векторного произведения векторов |
| 4.Приложение смешенного произведения векторов |
| **Тема 12.** Аналитическая геометрия на плоскости | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 01,  ОК 05,  ЛР 14,  ЛР 15 |
| **1.** Уравнение прямой на плоскости |
| **2.** Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой |
| **3.** Линии второго порядка на плоскости |
| **4.** Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| 1. Составление уравнений прямой и плоскости |
| 2. Нахождение расстояния от точки до прямой |
| 3. Решение задач по аналитической геометрии |
| 4. Решение задач с использованием уравнений кривых второго порядка |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | 7 |  |
| **Подготовка к экзамену** |
| **Итого** | | **142** |  |
| *Самостоятельная работа* | | 7 |  |
| *Консультации* | | 12 |  |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | **12** |  |
| **Всего:** | | **173** |  |

**ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ**

| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося** | | | | **Объем в часах** | | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Основы математической логики** | | | | | | **20** | | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ЛР 07  ЛР 14 |
| **Тема 1.1. Алгебра высказываний** | | **Содержание учебного материала** | | | | 8 | |
| 1. | | Понятие высказывания. Основные логические операции. | |
| 2. | | Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. | |
| 3. | | Законы логики. Равносильные преобразования. | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | | 4 | |
| 1. Формулы логики | | | |
| 2. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований. | | | |
| **Тема 1.2. Булевы функции** | | **Содержание учебного материала** | | | | 12 | |
| 1. | | Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. | |
| 2. | | Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. | |
| 3. | | Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста. | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | | 6 | |
| 1. Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований | | | |
| 2. Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ | | | |
| 3. Проверка булевой функции на принадлежность к классам Т0, Т1, S, L, M. Полнота множеств | | | |
| **Раздел 2. Элементы теории множеств** | | | | | **18** | | ОК 01  ОК0 2  ОК 04  ОК 05  ЛР 07  ЛР 14 | |
| **Тема 2.1.**  **Основы теории множеств** | **Содержание учебного материала** | | | | 18 | |
| 1. | | Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. | |
| 2. | | Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. | |
| 3. | | Отношения. Бинарные отношения и их свойства. | |
| 4. | | Теория отображений. | |
| 5. | | Алгебра подстановок. | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | | 8 | |
| 1. Множества и основные операции над ними. | | | |
| Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. | | | |
| Исследование свойств бинарных отношений. | | | |
| 4. Исследование свойств бинарных отношений | | | |
| **Раздел 3. Логика предикатов** | | | | | **12** | | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ЛР 7  ЛР 14 | |
| **Тема 3.1.**  **Предикаты** | **Содержание учебного материала** | | | | 8 | |
| 1. | | Понятие предиката. | |
| 2. | | Логические операции над предикатами. | |
| 3. | | Кванторы существования и общности. | |
| 4. | | Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции. | |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | | | | 4 | |
| 1. Нахождение области определения и истинности предиката | | | |
| 2. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции. | | | |
| **Раздел 4. Элементы теории графов** | | | | | **8** | | ОК 01  ОК 02  ОК04  ОК 05  ЛР 07  ЛР 14 | |
| **Тема 4.1.**  **Основы теории графов** | **Содержание учебного материала** | | | | **8** | |
| 1. | | Основные понятия теории графов.  Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. | |
| 2. | | Способы задания графов. Матрицы смежности и инциденций для графа. | |
| 3. | | Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. | |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | | | | 4 | |
| 1. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов | | | |
| 2. Графы | | | |
| **Раздел 5. Элементы теории алгоритмов** | | | | | **8** | | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 05  ЛР 07  ЛР 14 | |
| **Тема 5.1.**  **Элементы теории алгоритмов** | **Содержание учебного материала** | | | | 4 | |
| 1. | | Основные определения. | |
| 2. | | Машина Тьюринга. | |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | | 2 | |
| Работа машины Тьюринга | | | |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  **Подготовка к дифференцированному зачету** | | | | 5 | |
| **Дифференцированный зачет** | | | | **2** | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | | | | 2 | |  | |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** | | | | | *5* | |  | |
| ***Всего*** | | | | | **71** | |  | |

**ЕН.ОЗ ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации  деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. Элементы комбинаторики** | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ЛР 7,  ЛР 14 |
| 1. Введение в теорию вероятностей |
| 2. Упорядоченные выборки (размещения). |
| 3. Перестановки |
| 4. Неупорядоченные выборки (сочетания) |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| 1. Подсчёт числа комбинаций |
| 2. Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики |
| **Тема 2. Основы теории вероятностей** | **Содержание учебного материала** | **18** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 09,  ОК 10,  ЛР 7,  ЛР 14 |
| 1. Случайные события. Классическое определение вероятностей |
| 2. Формула полной вероятности. |
| 3. Формула Байеса |
| 4. Вычисление вероятностей сложных событий |
| 5. Схемы Бернулли. Формула Бернулли |
| 6. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| 1. Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятностей. |
| 2. Вычисление вероятностей сложных событий |
| 3. Вычисление вероятностей событий по формуле Бернулли |
| **Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)** | **Содержание учебного материала** | **14** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ЛР 7,  ЛР 14 |
| 1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ) |
| 2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ |
| 3. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ |
| 4. Понятие биномиального распределения, характеристики |
| 5. Понятие геометрического распределения, характеристики |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| 1. Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. |
| 2. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ. |
| **Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ЛР 7,  ЛР 14 |
| 1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности |
| 2. Центральная предельная теорема |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| 1. Вычисление числовых характеристик НСВ. |
| 2. Построение функции плотности и интегральной функции распределения |
| **Тема 5. Математическая статистика** | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 01,  ОК 02,  ОК 04,  ОК 05,  ЛР 7,  ЛР 14 |
| 1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки |
| 2. Числовые характеристики вариационного ряда |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |
| 1. Построение эмпирической функции распределения. |
| 2. Вычисление числовых характеристик выборки. |
| 3. Точечные и интервальные оценки. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Подготовка к дифференцированному зачету | **5** |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** |  |
| ***Самостоятельная работа*** | | ***5*** |  |
| ***Всего:*** | | ***71*** |  |

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа**  **обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем**  **часов** | **Осваиваемые**  **элементы**  **компетенций** | |
| **1** | | **2** | | | **3** | **4** | |
| **Тема 1.**  **История,**  **назначение и**  **функции**  **операционных**  **систем** | | **Содержание учебного материала** | | | *4* | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05 | |
| 1 | | История развития операционных систем. |
| 2 | | Понятие, назначение, функции и виды операционных систем |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить сообщение «Серверные операционные системы»  Подготовить сообщение «Операционные системы карманных персональных компьютеров» Подготовить схему «Классификация операционных систем» | | | *3* |
| **Тема 2. Архитектура операционной системы** | | **Содержание учебного материала** | | | *4* | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05 | |
| 1 | | Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем |
| 2 | | Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) |
| **Тема 3.**  **Общие сведения о процессах и потоках** | | **Содержание учебного материала** | | | *8* | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05 | |
| 1 | | Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. |
| 2 | | Иерархия процесса. Состояния процесса. Жизненный цикл процесса |
| 3 | | Применение потоков. Классификация потоков. |
| 4 | | Реализация потоков |
| **Практические занятия** | | | *2* |
| 1 | | Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами |
| **Тема 4.**  **Взаимодействие и**  **планирование**  **процессов** | | **Содержание учебного материала** | | | *6* | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05 | |
| 1 | | Взаимодействие и планирование процессов |
| 2 | | Виды и механизмы межпроцессорного взаимодействия |
| 3 | | Сигналы. Сообщения. Семафоры |
| **Тема 5.**  **Управление**  **памятью** | | **Содержание учебного материала** | | | ***10*** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05, ПК 6.2 | |
| 1 | | Абстракция и виртуальная памяти |
| 2 | | Сегментная организация памяти |
| 3 | | Страничная организация памяти |
| 4 | | Механизмы управления памятью в UNIX-системах |
|  | | 5 | | Механизмы управления памятью в Windows-системах |
|  | | **Практические занятия** | | | *6* |
|  | | 1 | | Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. |
|  | 2 | | Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. | |  |  | |
| 3 | | Управление памятью | |
| **Тема 6.**  **Файловая система, ввод и вывод информации** | **Содержание учебного материала** | | | | *8* | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05 ПК 4.1, ПК 6.2 | |
| 1 | | Файловые системы, ввод и вывод информации | |
| 2 | | Каталоги. Операции над файлами и каталогами | |
| 3 | | Принципы организации файловых систем в UNIX | |
| 4 | | Принципы организации файловых систем в Windows | |
| **Практические занятия** | | | | *4* |
| 1 | | Работа с командами в операционной системе. | |
| 2 | | Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. | |
| **Тема 7.**  **Работа в операционных системах и средах** | **Содержание учебного материала** | | | | *10* | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05 ПК 4.1 ,ПК 4.4, ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1 | |
| 1 | | Планирование, установка и загрузка операционной системы | |
| 2 | | Администрирование пользователей | |
| 3 | | Управление безопасностью | |
| 4 | | Настройка прав доступа | |
| 5 | | Прикладное программирование | |
| **Практические занятия** | | | | *28* |
| 1 | | Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. | |
| 2 | | Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами | |
| 3 | | Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. | |
| 4 | | Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями | |
| 5 | | Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». | |
| 6 | | Работа с файловыми системами и дисками | |
| 7 | | Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. | |
| 8 | | Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. | |
| 9 | | Работа с командами в операционной системе | |
| 10 | | Работа с операционной оболочкой. | |
| 11 | | Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. | |
| 12 | | Резервное хранение, командные файлы | |
| 13 | | Изучение эмуляторов операционных систем | |
| 14 | | Установка операционной системы | |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Установка и настройка операционной системы на виртуальную машину Разработать краткий справочник по командам UNIX | | | | *3* |
| **Всего:** | | | | | **96** |  |
| **Консультации** | | | | | **12** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | | | | **12** |  |
| **Итого** | | | | | **120** |  |

**ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| *Введение* | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05  ПК 4.1 .  ПК 4.2 .  ПК 5.2 .  ПК 5.3.  ПК 5.6.  ПК 5.7.  ПК 6.1.  ПК 6.4.  ПК 6.5.  ПК 7.1.  ПК 7.2.  ПК 7.3.  ПК 7.4.  ПК 7.5. |
| Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. |  |
| **Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства** | | **6 (2+2+2)** |
| *Тема 1.1.*  *Классы вычислительных машин* | **Содержание учебного материала** | **6** |
| История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям | 2 |
| **Практические занятия** | 2 |
| Анализ конфигурации вычислительной машины. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Подготовка реферата на тему «Поколения ЭВМ» | 2 |
| **Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы** | | **62 (42+18+2)** |
| *Тема 2.1.*  *Логические основы ЭВМ, элементы и узлы* | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. |  |
| *Тема 2.2.*  *Принципы организации ЭВМ* | **Содержание учебного материала** | **8** |
| Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. |
| *Тема 2.3.*  *Классификация и типовая структура микропроцессоров* | **Содержание учебного материала** | **6** |
| Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. |
| *Тема 2.4.*  *Технологии повышения производительности процессоров* | Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. |
| 8 |
| Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального. |
| *Тема 2.5.*  *Компоненты системного блока* | **Содержание учебного материала** | 10 |
| Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов |
| Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. |
| Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. |
| Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, |
| Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P |
| *Тема 2.6.*  *Запоминающие устройства ЭВМ* | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)  Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом |
| **Практические занятия** | 18 |
| Выполнение перевода чисел из одной системы счисления в другую. |
| Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления. |
| Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков |
| Выполнение анализа компонентов системной платы. |
| Разработка эскиза материнской платы для моделей микропроцессора 80286, 80386, 80486 и Pentium I,II,III,IV |
| Составление спецификации компонентов системной платы |
| Проведение анализа контактов и сигналов слота PCI и AGP |
| Использование кода Хемминга для защиты памяти |
| Выполнение идентификации и установки процессора |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Подготовка сообщения «Поколения материнских плат» | 2 |
| **Раздел 3. Периферийные устройства** | | **22 (6+14+2)** |
| *Тема 3.1.*  *Периферийные устройства вычислительной техники* | **Содержание учебного материала** | **4** |
| Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. |
| Принтеры.Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение |
| *Тема 3.2.*  *Нестандартные периферийные устройства* | **Содержание учебного материала** |
| Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы | **2** |
| **Практические занятия** | 14 |
| Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения |
| Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. |
| Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера. |
| Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера. |
| Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера. |
| Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета. |
| Проведение диагностики видеосистемы |
| Выполнение записи и воспроизведение звуковых файлов |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| подготовка сообщения на тему «Новости в мире вычислительных систем» | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | 2 |
| **Всего:** | | **92** |  |

**ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | **Объем**  **часов** | **Осваиваемые**  **элементы**  **компетенций** |
| **1** | **2** | | **4** | **5** |
| **Тема 1.** | **Содержание учебного материала** | | *16* | OK 1, ОК 2, |
| **Общие сведения об информации и информационных** | **1** | Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. |  | ОК 4, ОК 5, |
| **технологиях** | 2 | Классификация и задачи информационных технологий. |  |  |
|  | 3 | Основные устройства ввода/вывода информации. |  |  |
|  | 4 | Современные smart-устройства. |  |  |
|  | 5 | Операционная система. Назначение. Виды |  |  |
|  | 6 | Антивирусное ПО. Назначение. Виды |  |  |
|  | 7 | Компьютерные сети. Локальные и глобальные. |  |  |
| **Тема 2.** | **Содержание учебного материала** | | *24* | ОК 1, ОК 2, |
| **Знакомство и** | 1 | Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. |  | ОК 4, ОК 5, |
| **работа с офисным** | 2 | Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. |  |  |
| **программным** | 3 | Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности |  | ПК 1.6, ПК 4.1, |
| **обеспечением** | 4 | Вычисления в табличном процессоре Расширенные возможности табличного процессора |  | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3, |
|  | 5 | Связывание табличного процессора с другими приложениями |  | ПК 8.1, ПК 8.2, |
|  | 6 | Формулы VB (макросы) |  | ПК 8.3, ПК 9.3, |
|  | 7 | Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Использование макросов |  | ПК 10.1 |
|  | 8 | Программа для разработки схем и диаграмм |  |  |
|  | 9 | Программа для распознавания текста |  |  |
|  | 10 | Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе |  |  |
|  | 11 | Векторный и растровый графический редактор |  |  |
|  | 12 | Графический редактор трехмерной графики |  |  |
|  | **Практические работы** | | *50* |  |
|  | 1 | Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа |  |  |
|  | 2 | Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра |  |  |
|  | 3 | Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля |  |  |
|  | 4 | Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов. |  |  |
|  | 5 | Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу |  |  |
|  | 6 | Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок |  |  |
|  | 7 | Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы |  |  |
|  | 8 | Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц |  |  |
|  | 9 | Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов |  |  |
|  | 10 | Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления |  |  |
|  | 11 | Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка- подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами |  |  |
|  | 12 | Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. |  |  |
|  | 13 | Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки |  |  |
|  | 14 | Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений |  |  |
|  | 15 | Оформление итогов и создание сводных таблиц |  |  |
|  | 16 | Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой |  |  |
|  | 17 | Разработка презентации: макеты оформления и разметки. |  |  |
|  | 18 | Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации |  |  |
|  | 19 | Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации |  |  |
|  | 20 | Подготовка технической документации |  |  |
|  | 21 | Создание и редактирование векторного рисунка |  |  |
|  | 22 | Создание и редактирование растрового рисунка |  |  |
|  | 23 | Персонифицированные рассылки WORD |  |  |
|  | 24 | Коммуникации посредством Outlook |  |  |
|  | 25 | Социальные сети |  |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  1.Компьютерные телекоммуникации  2. Глобальные компьютерные сети  3. Современная структура сети | | 6 |  |
| **Консультации** | | | 12 |  |
| **Промежуточная аттестация** | | | 12 |  |
| **Всего** | | | 120 |  |

**ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1.** | ***Введение в программирование*** | **48** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05  ПК 1.1- ПК 1.5  ПК 2.4, 2.5 |
| **Тема 1.1.**  **Языки программирования** | **Содержание учебного материала** | **44 (16+24+4)** |
| 1. Развитие языков программирования. |
| 2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. |
| 3. Жизненный цикл программы.  Программа. Программный продукт и его характеристики. |
| 4. Основные этапы решения задач на компьютере. |
| 5. Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Блок-схема: основные элементы, правила составления |
| 6. Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Математическая модель алгоритма. |
| 7. Классические алгоритмы Евклида |
| 8. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений |
| **Практические занятия** | 24 |
| Практическая работа №1. Составление блок-схем линейных алгоритмов |
| Практическая работа №2. Составление блок-схем алгоритмов ветвления |
| Практическая работа №3. Составление блок-схем циклических алгоритмов |
| Практическая работа №4. Составление блок-схем алгоритмов усложненной структуры |
| Практическая работа №5. Составление блок-схем алгоритмов поиска минимального элемента |
| Практическая работа №6. Составление блок-схем алгоритмов бинарного поиска |
| Практическая работа №7. Составление блок-схем алгоритмов сортировки массива простым выбором |
| Практическая работа №8. Составление блок-схем алгоритмов сортировки массива методом обмена |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 |
|  | Интегрированная среда разработки Visual Studio .NET |
| **Тема 1.2.**  **Типы данных** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| 1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных. |
| **Раздел 2.** | **Содержание учебного материала** | **87** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05  ПК 1.1- ПК 1.5  ПК 2.4, 2.5 |
| **Тема 2.1. Операторы языка программирования** | 1 История языков программирования. Генеалогическое древо С#. Преимущества и недостатки языка С#. | **87 (38+45+4)** |
| 2 Платформа .NET Framework: назначение, составные элементы, тонкости компиляции. Обзор интегрированной среды разработки Visual Studio .NET. |
| 3 Базовый синтаксис С#. Пространство имен. Классы. |
| 4. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. |
| 5 Переменные: определение, правила именования. Объявление переменных и их инициализация. Область действия и время существования переменных. |
| 6 Константы: определение, виды и правила записи в программе. Суффиксы целых и вещественных констант. Escape - последовательности. |
| 7 Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). |
| 8 Условный оператор. Оператор выбора. Логические операторы. |
| 9 Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. |
| 10 Тернарный оператор: правила использования. |
| 11 Механизм получения случайного числа. |
| 12 Оператор выбора switch-case: назначение и правила записи. |
| 13 Операторы перехода: break, goto, return. |
| 14 Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. |
| 15 Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. |
| 16 Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа |
| **Практические занятия** | 45 |
| Практическая работа №9. Знакомство со средой программирования Visual.Studio.Net |
| Практическая работа №10. Создание консольного приложения |
| Практическая работа №11. Организация простейшего ввода-вывода |
| Практическая работа №12 Составление программ линейной структуры. |
| Практическая работа №13 Составление программ разветвляющейся структуры. |
| Практическая работа №14 Составление программ циклической структуры |
| Практическая работа №15. Создание проектов с использованием логических операторов |
| Практическая работа №16. Создание проектов с использованием оператора выбора switch-case |
| Практическая работа №17 Обработка одномерных массивов. |
| Практическая работа №18 Обработка двумерных массивов. |
| Практическая работа №19 Типизированные файлы. Нетипизированные файлы. |
| Практическая работа №20 Работа со строками. |
| Практическая работа №21 Работа с данными типа множество. |
| Практическая работа №22 Файлы последовательного доступа. |
| **Самостоятельная работа** |
| Принудительный выход из цикла: операторы break и continue. Бесконечные циклы. | 4 |
| **Раздел 3.** | **Содержание учебного материала** | **35** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05  ПК 1.1- ПК 1.5  ПК 2.4, 2.5 |
| **Тема 3.1. Процедуры и функции** | 1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. | **19 (6+9+4)** |
| 2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов. |
| **Практические занятия** |
| Практическая работа №23 Организация процедур. |
| Практическая работа №24 Организация функций. |
| Практическая работа №25 Применение рекурсивных функций. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Цикл foreach | 4 |
| **Тема 3.2. Структуризация в программировании** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| 1. Основы структурного программирования. Методы структурного программирования. |
| **Тема 3.3. Модульное программирование** | **Содержание учебного материала** | **12 (4+8)** |
| 1. Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. |
| 2. Стандартные модули. |
| **Практические занятия** | 8 |
| Практическая работа №26 Программирование модуля. |
| **Раздел 4** | ***Основные конструкции языков программирования*** | **12** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05  ПК 1.1- ПК 1.5  ПК 2.4, 2.5 |
| **Тема 4.1. Указатели.** | **Содержание учебного материала** | **12 (8+4)** |
| 1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. |
| 2. Структуры данных на основе указателей. |
| 3. Задача о стеке. |
| **Практическая работа** |
| Практическая работа №27 Использование указателей для организации связанных списков. | 4 |
| **Раздел 5** | **Содержание учебного материала** | **122** | ОК01,ОК 02, ОК04,ОК 05  ПК 1.1- ПК 1.5  ПК 2.4, 2.5 |
| **Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного**  **программирования (ООП)** | 1. История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. | **12** |
| 2. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. |
| 3. Классы объектов. Компоненты и их свойства. |
| 4. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход. |
| **Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.** | **Содержание учебного материала** | **18 (14+4)** |
| 1. Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. |
| 2. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. |
| 3. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. |
| 4. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. |
| 5. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. |
| 6. Настройка среды и параметров проекта. |
| **Практическая работа** | 4 |
| Практическая работа №28 Изучение интегрированной среды разработчика. |
| **Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование** | **Содержание учебного материала** | **24 (8+12+4)** |
| 1. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. |
| 2. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. |
| 3. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. |
| **Практическая работа** |
| Практическая работа №29 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. |
| Практическая работа №30 Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. |
| Практическая работа №31 События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. |
| Практическая работа №32 Создание процедур на основе событий. |
| Практическая работа №33 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. |
| Практическая работа №34 Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Визуальные компоненты | 4 |
| **Тема 5.4. Разработка оконного приложения** | **Содержание учебного материала** | **18 (6+12)** |
| 1. Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. |
| 2. Разработка функциональной схемы работы приложения. |
| 3. Разработка игрового приложения. |
| **Практические занятия** | 12 |
| Практическая работа №35 Разработка функциональной схемы работы приложения. |
| Практическая работа №36 Разработка оконного приложения с несколькими формами. |
| Практическая работа №37 Разработка игрового приложения. |
| Практическая работа №38 Создание процедур обработки событий. Компиляция и запуск приложения. |
| **Тема 5.5. Этапы разработки приложений** | **Содержание учебного материала** | **18 (8+6+4)** |
| 1.Разработка приложения. |
| 2. Проектирование объектно-ориентированного приложения. |
| 3. Создание интерфейса пользователя. |
| 4. Тестирование, отладка приложения. |
| **Практические занятия** | 6 |
| Практическая работа №39 Разработка интерфейса приложения. |
| Практическая работа №40 Программирование приложений. |
| Практическая работа №41 Тестирование, отладка приложения. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Способы реализации интерфейсов | 4 |
| **Тема 5.6. Иерархия классов.** | **Содержание учебного материала** | **32 (8+12+12)** |
| 1. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. |
| 2. Перегрузка методов. |
| 3. Тестирование и отладка приложения. |
| 4. Решение задач |
| **Практические занятия** | 12 |
| Практическая работа №42 Объявления класса |
| Практическая работа №43 Создание наследованного класса |
| Практическая работа №44 Перегрузка методов |
| Практическая работа №45 Создание библиотеки подпрограмм. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
| Классы StreamWriter и SreamReader. | 12 |  |
| Модификаторы доступа к элементам класса: private, protected, internal |  |
| Понятие коллекции. Класс List: возможности, правила работы, встроенные методы. Работа с ArrayList. |  |
| **Консультации** | | **12** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **12** |  |
| **Всего:** | | **328** |  |

**ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** | |
| **Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности** | **Содержание учебного материала** | 2 |  | |
| Предмет, содержание и задачи дисциплины |
| **Тема 1.**  **Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности** | **Содержание учебного материала** | 8  2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 7.5 | |
| Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. |
| Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность. |
| Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. |
| Понятие и виды экономических споров. Иск. |
| **В том числе практических занятий** |
| Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений |
| **Тема 2.**  **Трудовые правоотношения** | **Содержание учебного материала** | 8  2  2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 7.5 | |
| Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. |
| Понятие трудового договора, его значение. |
| Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. |
| Понятие и условия выплаты заработной платы. |
| Дисциплинарная и материальная ответственность |
| Трудовые споры. |
| **В том числе практических занятий** |
| Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений  Составление трудового договора |
| **Тема 3.**  **Правовые режимы информации** | **Содержание учебного материала** | 10  4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 7.5 | |
| Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. |
| Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. |
| Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. |
| Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. |
| Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности |
| **В том числе практических занятий** |
| Применение норм информационного права для решения практических ситуаций |
| **Тема 4.**  **Административные правонарушения и административная ответственность** | **Содержание учебного материала** | 6  2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 7.5 | |
| Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. |
| Понятие и виды административных наказаний. |
| **В том числе практических занятий** |
| Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

**ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем в часах*** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1.  Чрезвычайные ситуации.** | ***Содержание учебного материала*** | ***32***  *14* |  |
| **1.** Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. | ОК 01 – ОК 08 |
| **2.** Чрезвычайные ситуации военного времени |
| **3.** Оценка последствий чрезвычайных ситуаций |
| **4.** Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ). |
| **5.** Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях |
| **6.** Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время |
| **7.**МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). |
| **8.** Гражданская оборона |
| ***В том числе практических занятий*** |
| Определение первичных и вторичных поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера.  Выполнение технического рисунка «План эвакуации».  Разработка мероприятия по повышению устойчивости функционирования объектов экономики (ОЭ).  Организация деятельности штаба ГО объекта |
| **Раздел 2.  Основы военной службы** | ***Содержание учебного материала*** | ***26***  *10* | ОК 01 – ОК 08 |
| 1. Особенности военной службы. |
| 2. Воинская обязанность |
| **3.** Военнослужащий – защитник своего Отечества. |
| **4.** Символы воинской чести. |
| **5.** Боевые традиции Вооруженных Сил России. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** |
| Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».  Определить показатели понятий «патриотизм» и «верность воинскому долгу», как основных качества защитника Отечества |
| **Раздел 3. Основы медицинских знаний.** | ***Содержание учебного материала*** | ***8*** | ОК 01 – ОК 08 |
| О **1** Оказание первой помощи пострадавшим. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** |
| **Раздел IV Основы медицинских знаний (девушки)** | | **35** |  |
| Тема 4.2.1. Строение и функции организма человека | **Практические занятия:**  1.Анатомическое строение организма человека. Понятие об опорно-двигательном аппарате  2.Строение и функции дыхательной системы  3.Сердечнососудистая система и ее функции. Понятие о работе сердца и кровеносных сосудов. Пульс и артериальное давление  4.Пищеварительная система и ее роль для организма человека. Состав пищи, пищевой рацион  5.Головной и спинной мозг | **6** | ОК 01 – ОК 08 |
| Тема 4.2.2. Основы здорового образа жизни | 1.Определение понятия «образ жизни». Основные пути формирования здоровья. Приоритеты здорового образа жизни. Составляющие здорового образа жизни  2. Курение и его влияние на здоровье человека. Употребление алкогольных напитков и их последствия. Алкоголизм как социальная болезнь. Наркомания и ее последствия  3. Профилактика вредных привычек и борьба с ним  4. Понятие об инфекционных болезнях. Профилактика инфекционных болезней | **6** | ОК 01 – ОК 08 |
| **Практические занятия:**  Здоровое питание, двигательная активность, занятия физкультурой и спортом, закаливание, личная гигиена | 2 |  |
| Тема 4.2.3. Первая медицинская помощь | 1. Правовые основы оказания первой медицинской помощи.  2. Понятие об асептике и антисептике. Средства оказания первой помощи: перевязочный материал, шины, антисептики, табельные и подручные средства  3. Понятие о травме. Закрытые и открытые травмы  4. Кровотечения наружные и внутренние. Причины кровотечений и способы их остановки  5. Ожоги и обморожения  6. Укусы ядовитых змей, насекомых и принципы оказания первой помощи  7. Пищевые отравления, отравления ядовитыми растениями и грибами, способы промывания желудка  8. Электротравма, причины и последствия, правила оказания первой помощи  9. Утопление, причины, виды, способы извлечения из воды, оказание помощи утопающим  10. Удушье, отравление угарным и другими газами, оказание первой помощи. Неотложные состояния и помощь при них  11. Понятие о терминальных состояниях. Клиническая и биологическая смерть, их признаки. Понятие о реанимации и реанимационных мероприятиях | **23** | ОК 01 – ОК 08 |
| **Практические занятия:**  Отработка умений наложения кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевого прижатия артерий  Отработка умений наложения повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности  Отработка умений наложения шины на место перелома, транспортировка поражённого  Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания. Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца  Способы транспортировки пострадавших  Инородные тела дыхательных путей, помощь  Первая медицинская помощь при ранениях  Первая (доврачебная) помощь при травмах, ожогах, поражении электрическим током, утоплении, перегревании, переохлаждении, обморожении, общем замерзании.  Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. | 18 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Раздел IV Учебные сборы (юноши)** | | **35** |  |
| **Тема 4.1** Тактическая подготовка | **Тематика практических занятий**  *Действие солдата в бою*  Сигналы управления в бою, способы их передачи и действия по ним. Походный предбоевой и боевой порядок взвода. Тренировка в развертывании из походного в предбоевой и боевой порядок и обратно. Преодоление МВВ, выбор места для стрельбы  Способы передвижения на поле боя, отработка нормативов по тактической подготовке | 4 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.2.**  Огневая подготовка | **Тематика практических занятий**  *Стрелковое оружие и ручные гранаты*  Назначение, боевые свойства и общееустройство АК-74. Назначение частей и механизмов АК-74. Порядок чистки и смазки оружия. Требования безопасности при  проведении стрельб и обращении со стрелковым оружием.  Неполная разборка и сборка автомата  Отработка нормативов по огневой подготовке  Назначение, ТТХ и устройство   оборонительных и наступательных гранат. Требование  безопасности при  обращении с гранатами.  Отработка действий   по метанию гранаты.  *Основы и правила стрельбы*  Тренировка в изготовке к бою. Тренировка     нормативов  *Приемы и способы ведения огня из автомата по неподвижной и появляющимся целям****.***  Прием зачетов по знанию ТТХ АК-74 мер ТБ при стрельбе. | 9 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.3.** Радиационная, химическая и биологическая защита | **Тематика практических занятий**  Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического биологического заражения.   Тренировка в выполнении нормативов по РХБЗ | 2 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.4.**  Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации | *Распределение времени и внутренний порядок в повседневной      деятельности военнослужащих.*  1.Общие требования по размещению военнослужащих, распределению времени и повседневному порядку. Порядок, организация и проведение подъема личного состава, утренней физической зарядки, умывания, заправки постелей и утреннего осмотра.  *Взаимоотношения между военнослужащими*  1.Командиры (начальники) и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения.  2. Выполнение воинского приветствия военнослужащими и подразделениями при нахождении в строю, в помещении, в общественных местах, местах для курения. Порядок действия личного состава при посещении старшим начальником взвода, роты, находящегося на занятиях в классах, в расположении, в поле, на хозяйственных работах и т.д.  Порядок ответа на приветствие командира и прощание, ответа на поздравление и благодарность. О воинской вежливости и поведении военнослужащих. Правила поведения военнослужащих в казарме, столовой, клубе и других общественных местах.  3. Организация караульной службы, обязанности часового: наряд караулов, подготовка караулов. Неприкосновенность часового. Развод караулов Оборудование постов. Действие часового при нападении на пост.  4.Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда. Назначение и состав суточного наряда воинской части; подготовка суточного наряда; обязанности дневального и дежурного по роте. | 8 л | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.5.**  Строевая подготовка | **Тематика практических занятий**  *Строевые приемы и движения без оружия*  1.Выполнение команд - “Становись”,“Равняйсь”, “Смирно”, “Вольно”, “Заправиться”,“Разойдись”, Отделение, в одну (две) шеренгу становись, Разойдись”.                    Разучивание строевой стойки по элементам.  *2.*“Повороты на месте”. Разучивание и тренировка в выполнении    строевого приема “Повороты на месте” по разделениям и в   целом.  3.Строевой шаг. Движение руками на двасчета. Обозначение шага на месте. Движение строевым шагом  по     разделениям на четыре и два счета. Тренировка в движении  строевым шагом в темпе 50-60 шагов в минуту. Движение      строевым шагом  в темпе 110-120 шагов в минуту. “Движение строевым шагом”. 4.»Движение строевым шагом» Разучивание поворотов       налево, направо и кругом в движении по разделениям и в целом  5.“Повороты в движении”. Разучивание строевого приема   “Выполнение воинского приветствия на месте и в движении” по   разделениям и в целом.  6. “Выход из строя и возвращение в строй”.  Разучивание  строевого приема “Подход к начальнику и отход от него” по               разделениям и в целом | 4 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.6.** Физическая подготовка | **Тематика практических занятий**  Гимнастика.  1.Требования безопасности при проведениизанятий по физической подготовке. Разучивание комплекса    вольных упражнений № 1.  2.Разучивание комплекса вольныхупражнений № 2. Тренировка в комплексном выполнениикомплексов вольных упражнений № 1,2.  3.Разучивание и тренировка положений наскока и соскока со  cнаряда.  4. Тренировки, сдача нормативов подтягивание  5. Организация занятий по ускоренному пере вижению. Разучивание и тренировка упражнений  по бегу н   100м и 3 км. | 5 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.7**  Военно-медицинская подготовка | **Тематика практических занятий**     Оказание само- и взаимопомощи при ранениях и травмах, вынос раненых с поля боя | 2 | ОК 01 – ОК 08 |
| **Тема 4.8** Основы безопасности военной службы | Теория  Основы обеспечения безопасности военнослужащих при прохождении ими военной службы. | 1 | ОК 01 – ОК 08 |
|  | Самостоятельная работа | 2 |  |
|  | Дифференцированный зачёт | 2 |  |
|  | **Всего** | **105** |  |

**ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1 |
| Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий. |
| **Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования** | **Содержание учебного материала** | **12**  6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1 |
| Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. |
| Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда. |
| **В том числе практических занятий** |
| -определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли;  -расчет амортизации основного капитала,  -определение показателей эффективности использования основного капитала;  -определение показателей эффективности использования оборотного капитала; |
| **Тема 3. Результаты коммерческой деятельности** | **Содержание учебного материала** | **14**  6 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1 |
| Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.  Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. |
| Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат – балансовая прибыль. Состав балансовой прибыли и особенности формирования в современных условиях. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности. Финансовое обеспечение хозяйствующих субъектов. Собственность и заемные средства. |
| **В том числе практических занятий** |
| планирование численности рабочих;  -расчет экономии труда от воздействия факторов роста производительности труда;  -расчет зарплаты различных категорий работников  **-** расчет себестоимости и процента снижения себестоимости единицы доходов.  - |
| **Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.3, 7.5, ПК 9.7, 9.9, ПК 11.1 |
| Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости. |
| Тенденции и перспективы развития IT-индустрии. SWOT-анализ. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг. Основные показатели деятельности фирмы в IT-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий |
|  | **В том числе практических занятий**  -расчет прибыли и рентабельности; | 2 |  |
| **Самостоятельная работа** | | **2** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **38** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Уровень**  **освоения** | **Объем**  **часов** | **Осваиваемые**  **элементы**  **компетенций** |
| / | *2* |  | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Организация в условиях рыночной экономики** | | | | |

**ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем в часах*** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Тема 1. Основные понятия баз данных** | ***Содержание учебного материала*** | ***8*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 11.1-11.6 |
| Эволюция устройств внешней памяти и программных систем управления данными. |
| Устройства внешней памяти. |
| Файловые системы. |
| Потребности информационных систем. |
| Основные понятия теории БД |
| Технологии работы с БД |
| Архитектура системы баз данных |
| **Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей** | ***Содержание учебного материала*** | ***12(8+4)*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 11.1-11.6 |
| Логическая и физическая независимость данных |
| Типы моделей данных. Реляционная модель данных |
| Реляционная алгебра |
| Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко- многим». Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей. |
| ***Практические занятия*** | ***4*** |
| Выполнение операций реляционной алгебры |
| **Тема 3. Этапы проектирования баз данных** | ***Содержание учебного материала*** | ***14(8+6)*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 11.1-11.6 |
| Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. |
| Основные этапы проектирования БД |
| Концептуальное проектирование БД. Основные понятия ER- моделирования |
| Нормализация БД |
| **Практические занятия** |
| Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД | ***6*** |
| Преобразование реляционной БД в сущности, связи. |
| Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. |
| **Тема 4. Проектирование структур баз данных** | ***Содержание учебного материала*** | ***28(16+6+6)*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 11.1-11.6 |
| Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД. |
| Назначение и структура файлов базы данных. Создание новой таблицы. Открытие, редактирование и модификация таблицы. Построение схем баз данных. |
| Наложение ограничений на значения полей при добавлении и редактировании записей. Наложение логических условий на записи в режимах добавления и редактирования.Целостность баз данных. |
| Средства проектирования структур БД. Case-средства автоматизированного проектирования баз данных: ErWin, Visio, Enterprise. |
| Организация интерфейса с пользователем. Форма как специальный объект: свойства, события и методы. Типичные (общие) и спе­циальные свойства элементов управления. |
| Методы элементов управления. |
| Виды отчетов. Способы формирования отчетов: Мастер отчетов и Конструктор отчетов. Редактирование отчета. Вывод отчетов на экран и печать. |
| Основы программирования баз данных |
| **Практические занятия** | ***6*** |
| Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. |
| Задание ключей. Создание основных объектов БД |
| Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** |
|  | Подготовить сообщение «Виды моделей баз данных» | ***6*** |  |
| Подготовить сообщение «Нормализация отношений» |
| Подготовить сообщение «Многоплатформеные СУБД. MySQL» |
| **Тема 5. Организация запросов SQL** | ***Содержание учебного материала*** | ***30(6+24)*** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 11.1-11.6 |
| Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. |
| Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными |
| Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL |
| Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL |
| Сортировка и группировка данных в SQL |
| **Практическая работа** | ***24*** |
| Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц |
| Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. |
| Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла. |
| Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. |
| Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. |
| Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами. |
| Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице. |
| Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном |
| Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. |
| Создание формы. Управление внешним видом формы. |
| Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД. |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** |
| **Консультации** | | **12** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **12** |  |
| ***Всего:*** | | **116** |  |

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ и ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| **Тема 1. Основы стандартизации** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2 |
| **Государственная система стандартизации Российской Федерации.** Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий | **20(14+6)** |
| **Стандартизация в различных сферах.** Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. |
| **Международная стандартизация.** Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. |
| **Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.**  Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. |
| **Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.**  Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. |
| **Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.** Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. |
| **Стандарты и спецификации в области информационной безопасности**  Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. |
| **Системы менеджмента качества.** Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1 |
| **Практические работы** |
| Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности | **6** |
| Системы менеджмента качества |  |
| **Тема 2. Основы сертификации** | **Содержание учебного материала** | **8(4+4)** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2 |
| **Сущность и проведение сертификации.** Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические  принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. |
| **Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.** Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ |
| **Практические работы** | **4** |  |
| Стандарты и спецификации в области информационной безопасности |
| **Тема 3. Техническое документоведение** | **Содержание учебного материала** | **10(2+6+2)** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2 |
| **Основные виды технической и технологической документации.** Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. |
| **Практические работы** | **4** |
| Основные виды технической и технологической документации |
| **Дифференцированный зачет** | **2** |  |
| **Самостоятельная работа**  доклад по теме «Закон «О единстве измерений». Единицы измерения информации»  доклад «Предписания за нарушение обязательных требований стандартов» | **2** |  |
| **Всего:** | | **38** |  |

**ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем в часах*** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Тема 1. Элементы теории погрешностей** | **Содержание учебного материала** | ***7***  *3* | ОК 01, 02, 04, 05,  ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1. |
| Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи. |
| **В том числе практических занятий** |
| Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами. |
| **Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений** | **Содержание учебного материала** | ***11***  *8* | ОК 01, 02, 04, 05,  ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1. |
| Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений. |
| **В том числе практических занятий** |
| Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.  Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных. |
| **Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений** | **Содержание учебного материала** | ***9***  *3* | ОК 01, 02, 04, 05,  ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1. |
| Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя. |
| **В том числе практических занятий** |
| Решение систем линейных уравнений приближёнными методами |
| **Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций** | **Содержание учебного материала** | ***9***  *4* | ОК 01, 02, 04, 05,  ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1. |
| Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. |
| Интерполирование сплайнами. |
| **В том числе практических занятий** |
| Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами. |
| **Тема 5. Численное интегрирование** | **Содержание учебного материала** | ***9***  *3* | ОК 01, 02, 04, 05,  ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1. |
| Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. |
| Интегрирование с помощью формул Гаусса. |
| **В том числе практических занятий** |
| Вычисление интегралов методами численного интегрирования. |
| **Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений** | **Содержание учебного материала** | ***9***  *3*  *2* | ОК 01, 02, 04, 05,  ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 9.2, ПК 10.1, ПК 11.1. |
| Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. |
| Метод Рунге – Кутта. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений. |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами. |
| ***Промежуточная аттестация*** | | ***2*** |  |
| ***Всего:*** | | ***56*** |  |

**ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем в часах*** | ***Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*** |
| **Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети** | ***Содержание учебного материала*** | ***14****(8+6)* | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,  ПК 4.1, 4.4  ПК 5.3,  ПК 6.1, 6.5  ПК 7.1-7.3  ПК 9.4, 9.6, 9.10 |
| **Понятие компьютерной сети** (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет). **Классификация компьютерных сетей** по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии. |
| **Методы доступа к среде передачи данных.** Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа. |
| **Сетевые модели**. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP. |
| **Практические занятия** | *6* |
| Построение схемы компьютерной сети |
| Использование комбинированных топологий. Проведение организации и конфигурирования компьютерной сети |
| Построение локальной сети: выбор типа и топологии сети для решения конкретной задачи |
| **Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей*.*** | ***Содержание учебного материала*** | ***16****(10+6)* | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,  ПК 4.1, 4.4  ПК 5.3,  ПК 6.1, 6.5  ПК 7.1-7.3  ПК 9.4, 9.6, 9.10 |
| **Физические среды передачи данных**. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных. |
| **Коммуникационное оборудование сетей.** Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры. |
| **Практические занятия** | *6* |
| Монтаж кабельных сред технологий Ethernet |
| Построение одноранговой сети |
| Разработка сети техникума |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** |
| **Тема 3. Передача данных по сети.** | ***Содержание учебного материала*** | ***23****(12+8+3)* | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,  ПК 4.1, 4.4  ПК 5.3,  ПК 6.1, 6.5  ПК 7.1-7.3  ПК 9.4, 9.6, 9.10 |
| **Теоретические основы передачи данных.** Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. |
| **Протоколы и стеки протоколов.** Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3. |
| **Типы адресов стека TCP/IP.** Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS. |
| **Практические занятия** |
| Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах | *8* |
| Работа с диагностическими утилитами протокола ТСР/IР |
| Решение проблем с TCP/IP |
| Преобразование форматов IP-адресов. Расчет IP-адреса и маски подсети |
| ***Самостоятельная работа обучающихся*** |
| Построение и анализ модели компьютерной сети | *3* |  |
| Подготовка реферата (компьютерной презентации) по темам «Сервер DNS» и «Сервер DHCP». |  |
| **Тема 4. Сетевые архитектуры** | ***Содержание учебного материала*** | ***16****(6+8+2)* | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,  ПК 4.1, 4.4  ПК 5.3,  ПК 6.1, 6.5  ПК 7.1-7.3  ПК 9.4, 9.6, 9.10 |
| Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. |
| Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия. |
| **Практические занятия** | *8* |
| Выполнение построения и проведения анализа модели компьютерной сети. Построение сети на основе стандартной модели OSI |
| Работа с протоколами разных уровней стека протоколов TCP/IP |
| Определение маски подсети. |
| Настройка удаленного доступа к компьютеру |
| ***Промежуточная аттестация*** | *2* |  |
| ***Всего:*** | | ***69*** |  |

**ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **+** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента** | **Содержание учебного материала** |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 |
| Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. | **8** |
| Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. |
| История развития менеджмента. |
| **В том числе практических занятий** |
| **Тема 2. Основные функции менеджмента** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 |
| Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. |
| Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.  Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса |
| **В том числе практических занятий** |
| **Тема 3. Основы управления персоналом** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 |
| Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. |
| Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников |
| **В том числе практических занятий** |
| **Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности** | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 9.7, ПК 9.10, ПК 11.1 |
| Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. |
| **В том числе практических занятий** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |
|  | **Промежуточная аттестация** | **2** |  |
| **Примерная тематика практических занятий:**  Выполнение фрагмента SWOT-анализа (С использованием ПК).  Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда  Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов  Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений  Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.  Составление плана деловой беседы с заказчиком  Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации. | | 14 |  |
| **Всего:** | | **38** |  |

**ОП.13 ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Наименование разделов и тем* | *Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся* | *Объем часов* | *Осваиваемые элементы компетенций* |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| *Тема 1.* Банки: чем они могут быть вам полезны | *Содержание учебного материала* | ***8*** | *ОК01 – ОК.08* |
| Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта, банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта. |
| *Тематика практических занятий*  Решение задач  Проверочная работа №1 | 4 |  |
| *Тема 2.* . Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов | *Содержание учебного материала* | ***4*** | *ОК01 – ОК.08* |
| Фондовый рынок, неопределённость, финансовый риск, инвестиционный портфель, диверсификация, облигация, дисконтирование, корпоративные облигации, номинал, купон, дефолт, государственные и муниципальные облигации, акция, дивиденд, IPO, фондовая биржа, биржевой индекс, брокер, управляющая компания, доверительное управление, пассивное и активное инвестирование, валютный курс, рынок FOREX, валютная интервенция, спред |
| *Тема 3.* Страхование. Что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду | *Содержание учебного материала* | **2** | *ОК01 – ОК.08* |
| Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания. |
| *Тематика практических занятий* | 1 |  |
| **Контрольная работа**  **Разбор контрольной работы** |  |
| *Тема 4.*  Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата | *Содержание учебного материала* | ***5*** | *ОК01 – ОК.08* |
| Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, пропорциональный и прогрессивный налог, налоговый агент, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня. |
| *Тематика практических занятий* | 4 |
| *Тема 5.*  Обеспеченная старость: возмож-ности пенсионного накопления. | *Содержание учебного материала* | ***2*** | *ОК01 – ОК.08* |
| Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию. |
| *Самостоятельная работа обучающихся*  *Анализ сайтов пенсионных фондов РФ* | *2* |
| *Тема 6.* Финансовые механизмы работы фирмы | *Содержание учебного материала* | **4** | *ОК01 – ОК.08* |
| Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы, лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие, выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице. |
| *Тематика практических занятий* | 4 |  |
| Решение задач  Проверочная работа № 2 |  |
| *Тема 7.* Собственный бизнес: как создать и не потерять | *Содержание учебного материала* | ***4*** | *ОК01 – ОК.08* |
| Предпринимательство, предприниматель, показатели эффективности фирмы, факторы, влияющие на прибыль компании, рыночная стоимость компании, метод приведённых денежных потоков, метод бережливого производства, бизнес-идея, бизнес-ангелы, венчурные фонды, бизнес-инкубаторы, юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, общество с ограниченной ответственностью (ООО), закрытое акционерное общество (ЗАО), бизнес-план, лизинг. |
| *Тематика практических занятий*  *Анализ бизнес-идей* | 2 |
| *Тема 8.* Риски в мире денег:  как защититься от разорения | *Содержание учебного материала* | ***3*** | *ОК01 – ОК.08* |
| Инфляция, валютный риск, кредитный риск, ценовой риск, физический риск, предпринимательский риск, экономический цикл, валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВВП, экономический кризис, финансовое мошенничество, фальшивомонетчики, поддельные платёжные терминалы, фальшивые банки, кредит, финансовая пирамида, способы сокращения финансовых рисков. |

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия** | **Объем часов** | **Осваиваемые компетенции** |
| ***Раздел 1. Разработка программных модулей*** | |  |  |
| ***МДК. 01.01 Разработка программных модулей*** | |  |  |
| ***Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО*** | ***Содержание*** | **2** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО. | 2 |
| ***Тема 1.1.2 Структурное программирование*** | ***Содержание*** | **32** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Технология структурного программирования. | *16* |
| Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ |
| Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи |
| Методы программирования: модульный, объектно-ориентированный. |
| Методы программирования приложений. Консольные приложения. Оконные Windows приложения. Web- приложения. Библиотеки. Web-сервисы. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *18* |
| Изучение и настройка системы контроля версий |
| Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов линейной структуры |
| Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов разветвляющейся структуры (ветвление) |
| Разработка, оценка сложности и оформление циклической структуры (с известным числом повторений) |
| Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов выбора из массива |
| Оценка сложности алгоритмов сортировки. |
| Оценка сложности алгоритмов поиска. |
| Оценка сложности рекурсивных алгоритмов. |
| Оценка сложности эвристических алгоритмов. |
| ***Тема 1.1.3***  ***Объектно-ориентированное программирование*** | ***Содержание*** | **62** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия. | *41* |
| Перегрузка методов. |
| Операции класса. |
| Иерархия классов. |
| Синтаксис интерфейсов. |
| Интерфейсы и наследование. |
| Структуры. |
| Делегаты. |
| Регулярные выражения |
| Коллекции. Параметризованные классы. |
| Указатели |
| Операции со списками |
| Типовые линейные алгоритмы. Типовые разветвляющиеся алгоритмы |
| Типовые алгоритмы вложенных ветвлений. Типовые алгоритмы множественного ветвления |
| Типовые циклические алгоритмы с предусловием Типовые циклические алгоритмы с постусловием |
| Типовые циклические алгоритмы с параметрами Типовые циклические алгоритмы с внутренним ветвлением |
| Типовые алгоритмы с вложенными циклами |
| Типовые алгоритмы для работы с одномерными массивами Типовые алгоритмы для работы с двумерными массивами |
| Типовые алгоритмы для работы с подпрограммами, файлами, записями Типовые алгоритмы для составления диалоговых программ |
| Алгоритмы для сортировки вставкой и для сортировки слиянием Алгоритмы для сортировка обменом. Шейкерная сортировка. |
| Алгоритмы для сортировки Шелла. Алгоритм быстрой сортировки (Сортировки Хоара). |
| Алгоритм бинарного поиска Алгоритмы для Фибоначчиева поиска и для интерполяционного поиска |
| Алгоритм последовательного поиска. Алгоритм последовательного(прямого) поиска подстроки в строке |
| Итеративный алгоритм. |
| Алгоритмы нахождения суммы, произведения и количества вычисленных значений |
| Алгоритмы, содержащие вспомогательные подзадачи |
| Алгоритмы добавления и удаления элементов массива |
| Алгоритмы циклического сдвига элементов массива Типовые алгоритмы обработки рекурсии |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *28* |
| Работа с классами. |
| Перегрузка методов. |
| Определение операций в классе. |
| Создание наследованных классов |
| Работа с объектами через интерфейсы. |
| Использование стандартных интерфейсов. |
| Работа с типом данных структура. |
| Коллекции. Параметризованные классы. |
| Использование регулярных выражений |
| Операции со списками. |
| Создание конструктора и деструктора |
| Динамическое создание объектов |
| Использование виртуальных методов |
| Организация обработки исключений |
| ***Тема 1.1.4***  ***Паттерны проектирования*** | ***Содержание*** | **30** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Назначение и виды паттернов. | *10* |
| Основные шаблоны. |
| Порождающие шаблоны. |
| Структурные шаблоны. |
| Поведенческие шаблоны. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *20* |
| Использование основных шаблонов. |
| Использование порождающих шаблонов. |
| Использование структурных шаблонов. |
| Использование поведенческих шаблонов. |
| Шаблон “Стратегия”. Проект “Принтеры” |
| Шаблон “Наблюдатель”. Проект “Оповещение постов ГАИ” |
| Шаблон “Декоратор”. Проект “Универсальная электронная карта” |
| Шаблон “Фабричный метод”. Проект “Фабрика смартфонов” |
| Шаблон “Абстрактная фабрика”. Проект “Заводы по производству автомобилей” |
| Шаблон “Фасад”. Проект “Компьютер” |
| ***Тема 1.1.5***  ***Событийно-управляемое программирование*** | ***Содержание*** | **76** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Событийно-управляемое программирование | *48* |
| Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий. |
| Введение в графику |
| Интерфейс командной строки |
| Анимированное изображение. Анимация движения |
| Обработка событий клавиатуры. Внедрение звука в проект |
| Требования и принципы разработки пользовательских интерфейсов |
| Основные технологии проектирования пользовательского интерфейса |
| Характеристика этапов проектирования пользовательского интерфейса |
| Основные аспекты разработки интерфейса |
| Стадия логического проектирования. На данном этапе формируется глобальная структура диалогового взаимодействия пользователя с проектируемой системой |
| Стадия физического проектирования интерфейса |
| Проектирование справочной системы |
| Психофизические особенности человека, связанные с восприятием, запоминанием и обработкой |
| Пользовательская и программная модели интерфейса |
| Критерии оценки интерфейса пользователем |
| Классификация диалогов и общие принципы их разработки |
| Стадии проектирования и реализации диалогов |
| Основные компоненты графических пользовательских интерфейсов |
| Прямое манипулирование изображением |
| Реализация диалогов в графическом пользовательском интерфейсе |
| Пользовательские интерфейсы прямого манипулирования и их проектирование |
| Объекты интерфейса прямого манипулирования и их представления |
| Интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *28* |
| Разработка приложения с использованием текстовых компонентов |
| Разработка приложения с несколькими формами. |
| Разработка приложения с не визуальными компонентами. |
| Разработка игрового приложения. |
| Разработка приложения с анимацией. |
| Разработка модуля воспроизведения аудио |
| Разработка модуля генерации случайных объектов |
| Разработка справочной системы приложения |
| Разработка пользовательского интерфейса |
| Разработка диаграмм потоков данных с использованием CASE-технологии |
| Знакомство с интерфейсом и инструментами пакета Visio |
| Пользовательский интерфейс Windows |
| Разработка пользовательского интерфейса: этапы предварительного и высокоуровневого проектирования |
| Настройка пользовательского интерфейса |
| ***Тема 1.1.6***  ***Оптимизация и рефакторинг кода*** | ***Содержание*** | **6** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Методы оптимизации программного кода. | *4* |
| Цели и методы рефакторинга. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *2* |
| Оптимизация и рефакторинг кода. |
| ***Тема 1.1.7***  ***Разработка пользовательского интерфейса*** | ***Содержание*** | ***6*** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Правила разработки интерфейсов пользователя. | *2* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *4* |
| 1. Разработка интерфейса пользователя. |  |
| ***Тема 1.1.8***  ***Основы ADO.Net*** | ***Содержание*** | **26** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Работа с базами данных | *4* |
| Доступ к данным |
| Создание таблицы, работа с записями. |
| Способы создания команд |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *22* |
| Создание приложения с БД |
| Создание запросов к БД |
| Создание хранимых процедур |
| Создание модуля вывода информации БД на печать |
| Создание отчета |
| Самостоятельная работа:  Формирование алгоритмов  Языки и системы программирования  Методы программирования  Разработка программного кода интерфейса пользователя  Службы доступа к данным | | **22** |  |
| Курсовое проектирование | | 20 |  |
| **Тематика курсовых проектов (работ)**  Разработка программного обеспечения для домашней видеотеки.  Разработка программного обеспечения для пункта проката видеофильмов  Разработка программного обеспечения кинотеатра  Разработка программного обеспечения для домашней аудиотеки  Разработка программного обеспечения агентства по аренде квартир  Разработка программного обеспечения риэлтерского агентства  Разработка программного обеспечения для автосервисной фирмы  Разработка программного обеспечения для автозаправочной станции  Разработка программного обеспечения центра по продаже автомобилей  Разработка программного обеспечения таксомоторного парка  Разработка программного обеспечения по подсистеме «Кадры»  Разработка программного обеспечения службы знакомств  Разработка программного обеспечения туристического агентства.  Разработка программного обеспечения для контроля выполнения нагрузки преподавателей.  Разработка программного обеспечения для контроля сессионной успеваемости студентов.  Разработка программного обеспечения для учета контингента студентов **.**  Разработка программного обеспечения для организации дипломного проектирования  Разработка программного обеспечения для организации курсового проектирования.  Разработка программного обеспечения для работы студсовета.  Разработка программного обеспечения для начисления стипендии.  Разработка программного обеспечения для библиотеки  Разработка программного обеспечения для управления работой компьютерных аудиторий учебного заведения.  Разработка программного обеспечения для начисления заработной платы преподавателей  Разработка программного обеспечения для расчета заработной платы всех сотрудников  Разработка программного обеспечения для учета домашних финансов.  Разработка программного обеспечения для домашней библиотеки.  Разработка программного обеспечения для районной библиотеки  Разработка программного обеспечения для пункта проката автомобилей  Разработка программного обеспечения задачи инвентаризации на складе  Разработка программного обеспечения задачи учета поступления товара на склад | |  |  |
| Консультации | | 12 |  |
| Промежуточная аттестация | | 12 |  |
| ***Всего по МДК 02.01*** | | ***313*** |  |
| ***Раздел 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей*** | |  |  |
| ***МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей*** | |  |  |
| ***Тема 1.2.1***  ***Отладка и тестирование программного обеспечения*** | ***Содержание*** | **84** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения. | *46* |
| Основные положения теории отладки и тестирования. Термины и определения теории тестирования. Виды ошибок и способы их определения. |
| Виды тестирования. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования. Методы тестирования. |
| Тестирование на основе потока управления. Цель модульного тестирования |
| Тестирование на основе потока данных. Анализ результатов тестирования программы |
| Признаки проблемного кода и быстрые способы поиска некачественного кода |
| Автоматизация тестирования Возможности среды разработки для тестирования приложений. Автоматизация тестирования |
| Классификация тестирования по уровням. |
| Тестирование производительности |
| Регрессионное тестирование. |
| Виды ошибок. Методы отладки. |
| Инструменты отладки. Точка останова. Быстрые клавиши прерываний. Пошаговая отладка |
| Отладочные классы |
| Встроенные отладчики. Внешние отладчики |
| Использование и документирование отладочной информации |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *38* |
| Тестирование «белым ящиком» |
| Тестирование «черным ящиком» |
| Модульное тестирование |
| Интеграционное тестирование |
| Разработка и отладка модуля вывода и суммирования элементов массива |
| Разработка и отладка модуля вычисления площади геометрической фигуры |
| Разработка и отладка модуля сортировки элементов массива |
| Разработка и отладка модуля обработки элементов массива |
| Разработка и отладка модуля шифрования записей текстового файла |
| ***Тема 1.2.2***  ***Документирование*** | **Содержание** | **26** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов. | *12* |
| Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. |
| Автоматизация разработки технической документации Автоматизированные средства оформления документации |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | *14* |
| Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. |
| Отработка стиля программирования |
| Дифференцированный зачет |
| Самостоятельная работа:  Отладка программных модулей | | 4 |  |
| ***Всего по МДК 02.01*** | | ***114*** |  |
| ***Раздел 1.3 Разработка мобильных приложений*** | |  |  |
| ***МДК.01.03 Разработка мобильных приложений*** | |  |  |
| ***Тема 1.3.1***  ***Основные платформы и языки разработки мобильных приложений*** | **Содержание** | **10** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика | *6* |
| Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения |
| Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.) |
| Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.) |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | *4* |
| Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений |
| Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины |
| ***Тема 1.3.2***  ***Создание и тестирование модулей для мобильных приложений*** | **Содержание** | **96** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Инструментарий среды разработки мобильных приложений | *50* |
| Структура типичного мобильного приложения |
| Элементы управления и контейнеры |
| Работа со списками |
| Способы хранения данных |
| Преимущества и недостатки активной и пассивной модели |
| Назначение класса View в Android |
| Правила обработки событий вдоль иерархии виджетов. |
| Рисование на виджетах. |
| Понятие ресурсов в Android и их назначение. Классификация ресурсов |
| Использование ресурсов из приложения |
| Ресурсы, зависящие от конфигурации. |
| Способы хранения данных. |
| Механизм настроек |
| Основные классы для работы СУБД SQLite. |
| Управление жизненным циклом БД. |
| Назначение механизмов асинхронного выполнения. |
| Класс AsyncTask. |
| Назначение провайдеров контента. |
| Пример стандартного провайдера контента |
| Провайдер контента для списка задач |
| Регистрация провайдера контента в файле манифеста |
| Асинхронная загрузка данных, предоставляемых провайдером контента. |
| Вставка и обновление данных через провайдер контента. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | *46* |
| Создание эмуляторов и подключение устройств |
| Настройка режима терминала |
| Создание нового проекта |
| Изучение и комментирование кода |
| Изменение элементов дизайна |
| Обработка событий: подсказки |
| Обработка событий: цветовая индикация |
| Подготовка стандартных модулей |
| Обработка событий: переключение между экранами |
| Передача данных между модулями |
| Тестирование и оптимизация мобильного приложения |
| Создание простого приложения «Счётчик»в архитектуре MVC |
| Построение пользовательского интерфейса на платформе Android |
| Загрузка пользовательского интерфейса из XML-файла и доступ к его компонентам |
| Обработка событий элементов интерфейса пользователя |
| Встраивание модели в контроллер |
| Реализация уведомлений в активной модели |
| Модификация класса активности для использования активной модели |
| Создание виджета, отображающего циферблат часов |
| Использование ресурсов для формирования меню и панели действий |
| Обработка действий меню и панели задач |
| Создание приложения, использующего **БД** для хранения данных |
| Использование класса Handler |
| Использование класса AsyncTask |
| Самостоятельная работа:  Основные платформы разработки мобильных приложений  Основные языки разработки мобильных приложений  ЖЦ мобильного приложения | | 10 |  |
| Консультации | | 12 |  |
| Промежуточная аттестация | | 12 |  |
| ***Всего по МДК 01.03*** | | ***140*** |  |
| ***Раздел модуля 4. Системное программирование*** | |  |  |
| ***МДК.01.04 Системное программирование*** | |  |  |
| ***Тема 1.4.1***  ***Программирование на языке низкого уровня*** | **Содержание** | **132** | *ПК1.1 – ПК 1.6*  *ОК.01-ОК.08* |
| Основные понятия. Системное программирование. Машинный язык. | *70* |
| Память ЭВМ. Структура памяти. Адресация: прямая, косвенная. Кодирование информации. Структура исполняемых файлов. |
| Подсистемы управления ресурсами. |
| Управление процессами. |
| Управление потоками. |
| Параллельная обработка потоков. |
| Создание процессов и потоков. |
| Обмен данными между процессами. Передача сообщений. |
| Процессор. Регистры процессора. Директивы процессора. Взаимодействие с памятью. |
| Директивы определения данных. Определение байта, слова, двойного слова. |
| Команды и операции. Пересылка данных, сложение, вычитание, умножение, деление. Команды обработки |
| Использование ассемблера в языках высокого уровня. Ассемблерная вставка. Псевдонимы регистров. |
| Анонимные и именованные каналы. |
| Сетевое программирование сокетов. |
| Динамически подключаемые библиотеки DLL |
| Сервисы. |
| Виртуальная память. Выделение памяти процессам. |
| Работа с буфером экрана. |
| Программы в СОМ файлах. Различия в ехе- и com-файлах. |
| Логика и организация программы. Передача управления |
| Команды JMP, LOOP. Флаговый регистр |
| Требования для вывода на экран символов ASCII-кода |
| Пересылка справа налево. Сканирование поля |
| Команды CMPS и SCAS. Сканирование и замена |
| Команды MOVS, LODS и STOS |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *62* |
| Использование потоков. |
| Обмен данными. |
| Сетевое программирование сокетов. |
| Работы с буфером экрана. |
| Исследование дампа памяти |
| Изучение регистров процессора |
| Использование ассемблерной вставки |
| Использование арифметических операций на языке ассемблера |
| Работа с памятью на языке ассемблера |
| Обработка блоков данных на языке ассемблера |
| Обработка строк |
| Работа с прерываниями |
| Обработка строк с помощью специальных директив |
| Компиляция программы в исполняемый файл: сот или ехе |
| Составление программы с использованием команды LOOP |
| Вывод на экран символов ASCII-кода |
| Пересылка справа налево. Сканирование поля |
| Команды MOVS, LODS и STOS |
| Команды CMPS и SCAS. Сканирование и замена |
| Дифференцированный зачет |
| Самостоятельная работа:  Программирование на языке низкого уровня  Команд логических операций | | **8** |  |
| ***Всего по МДК 01.04*** | | ***140*** |  |
| ***Учебная практика*** | | ***144*** |  |
| ***Производственная практика*** | | ***108*** |  |
| ***Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)*** | | ***4*** |  |
| ***Всего*** | | ***963*** |  |

**ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)*** | ***Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)*** | ***Объем часов*** | ***Профессиональные компетенции*** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| ***Раздел 1. Разработка программного обеспечения*** | |  |  |
| ***МДК. 02.1 Технология разработки программного обеспечения*** | |  |  |
| ***Тема 2.1.1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению*** | ***Содержание*** | **22** | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.* | *14* |
| *Современные принципы и методы разработки программных приложений.* |
| *Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий* |
| *Основные подходы к интегрированию программных модулей.* |
| *Стандарты кодирования.* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *8* |
| *Практическое занятие «Анализ предметной области»* |
| *Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»* |
| *Практическое занятие «Построение архитектуры программного средства»* |
| *Практическое занятие «Изучение работы в системе контроля версий»* |
| ***Тема 2.1.2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF*** | ***Содержание*** | **18** | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.* | *8* |
| *Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *10* |
| *Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования*  *и диаграммы. Последовательности»* |  |
| *Лабораторная работа «Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания»* |
| *Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»* |
| *Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов»* |
| *Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных»* |  |
| ***Тема 2.1.3 Оценка качества программных средств*** | ***Содержание*** | **20** | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.* | *12* |
| *Тестовое покрытие.* |
| *Тестовый сценарий, тестовый пакет.* |
| *Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *8* |
| *Лабораторная работа «Разработка тестового сценария»* |
| *Лабораторная работа «Оценка необходимого количества тестов»* |
| *Лабораторные работы «Разработка тестовых пакетов»* |
| *Лабораторные работы «Оценка программных средств с помощью метрик»* |
| *Лабораторные работы «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»* |
| *Самостоятельная работа:*  Проверка программного кода на соответствие стандартам кодирования | | **2** |  |
| *Консультации* | | **3** |  |
| *Промежуточная аттестация* | | **4** |  |
| **Всего по МДК 02.01** | | **69** |  |
| ***Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения*** | |  |  |
| ***МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения*** | |  |  |
| ***Тема 2.2.1 Современные технологии и инструменты интеграции*** | ***Содержание*** | **24** | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Понятие репозитория проекта, структура проекта.* | *14* |
| *Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.* |
| *Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.* |
| *Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.* |
| *Организация работы команды в системе контроля версий.* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *10* |
| *Лабораторная работа «Разработка структуры проекта»* |
| *Лабораторная работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»* |
| *Лабораторная работа «Разработка перечня артефактов и протоколов проекта»* |
| *Лабораторная работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)»* |
| *Лабораторная работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)»* |
| *Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта»* |
| *Лабораторная работа «Организация обработки исключений»* |
| ***Тема 2.2.2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств*** | ***Содержание*** | **28** | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.* | *14* |
| *Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования.* |
| *Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.* |
| *Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.* |
| *Выявление ошибок системных компонентов.* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *14* |
| *Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте»* |
| *Лабораторная работа «Отладка проекта»* |
| *Лабораторная работа «Инспекция кода модулей проекта»* |
| *Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»* |
| *Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»* |
| *Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования»* |
| *Лабораторная работа «Тестирование интеграции»* |
| *Лабораторная работа «Документирование результатов тестирования»* |
| *Самостоятельные работы:*  *Инструментальные средства разработки ПО* | | *2* |  |
| *Консультации* | | *3* |  |
| *Итоговая аттестация* | | *2* |  |
| **Всего по МДК 02.02** | | **59** |  |
| ***Раздел 3. Моделирование в программных системах*** | |  |  |
| ***МДК.2.3 Математическое моделирование*** | |  |  |
| ***Тема 2.3.1 Основы моделирования. Детерминированные задачи*** | ***Содержание*** | **20** | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения* | *10* |
| *Математические модели, принципы их построения, виды моделей.* |
| *Задачи: классификация, методы решения, граничные условия.* |
| *Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод.* |
| *Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов.* |
| *Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.* |
| *Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.* |
| *Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.* |
| *Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения.* |
| *Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *10* |
| *Лабораторная работа «Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей»* |
| *Лабораторная работа «Решение простейших однокритериальных задач»* |
| *Лабораторная работа «Задача Коши для уравнения теплопроводности»* |
| *Практическая работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования»* |
| *Лабораторная работа «Решение задач линейного программирования симплекс–методом»* |
| *Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»* |
| *Лабораторная работа «Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи»* |
| *Лабораторная работа «Задача о распределении средств между предприятиями»* |
| *Лабораторная работа «Задача о замене оборудования»* |
| *Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе.*  *Решение задачи о максимальном потоке»* |
| ***Тема 2.3.2 Задачи в условиях неопределенности*** | ***Содержание*** | **16** |  |
| *Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели.* | *10* | ПК 2.1-2.5 ОК.01-ОК.08 |
| *Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний.* |
| *Схема гибели и размножения.* |
| *Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач* |
| *Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза* |
| *Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.* |
| *Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии.* |
| *Методы решения конечных игр: сведение игры mxn к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.* |
| *Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности.* |
| *Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.* |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *6* |
| *Практическая работа «Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.»* |
| *Практическая работа «Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования»* |
| *Практическая работа «Построение прогнозов»* |
| *Практическая работа «Решение матричной игры методом итераций»* |
| *Лабораторная работа «Моделирование прогноза»* |
| *Лабораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»* |
| *Самостоятельная работа* | | *4* |  |
| **Всего по МДК 02.03** | | **40** |  |
| ***Учебная практика по модулю*** | | **102** |  |
| ***Производственная практика*** | | **108** |  |
| ***Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)*** | | **6** |  |
| **Всего** | | **384** |  |

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)*** | ***Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)*** | Объем в часах | Осваиваемые компетенции |
| ***Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем*** | |  |  |
| ***МДК. 04.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем*** | |  |  |
| ***Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения*** | ***Содержание*** | **26** | *ПК 4.1 – 4.4*  *ОК 1- ОК 08* |
| ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам | 12 |
| Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. |
| Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания |
| Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы |
| Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии |
| Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления |
| Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации |
| Эксплуатационная документация |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *14* |
| Практическая работа «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» |
| Практическая работа «Разработка руководства оператора» |
| Практическая работа «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств» |
| Выявление проблем взаимодействия программного продукта с офисными пакетами |
| Выявление и устранение проблем, связанных с установкой ПО |
| Решение ситуационных задач на выявление и устранение проблем установки ПО |
| Решение проблемы сбоя ПО отраслевой направленности: Установка приложений, написанных для более старых версий Windows |
| ***Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения*** | ***Содержание*** | **46** | *ПК 4.1 – 4.4*  *ОК 1- ОК 08* |
| Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. | *28* |
| Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. |
| Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. |
| Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов. |
| Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости |
| Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. |
| Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов. |
| Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. |
| Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. |
| Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий. |
| Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. |
| Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения. |
| Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя |
| Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. |
| Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. |
| Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. |
| Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | ***18*** |
| Лабораторная работа «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения». |
| В Лабораторная работа «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения» |
| Лабораторная работа «Устранение проблем совместимости программного обеспечения» |
| Лабораторная работа «Конфигурирование программных и аппаратных средств» |
| Лабораторная работа «Настройки системы и обновлений» |
| Лабораторная работа «Создание образа системы. Восстановление системы» |
| Лабораторная работа «Разработка модулей программного средства» |
| Лабораторная работа «Настройка сетевого доступа» |
| Выработка рекомендаций по безопасной и эффективной инсталляции программных продуктов отраслевой направленности |
| Тестирование программного обеспечения на этапе внедрения |
| Самостоятельная работа:  Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения  Загрузка и установка программного обеспечения | | 8 |  |
| Промежуточная аттестация | | 6 |  |
| **Всего по МДК 04.01** | | **92** |  |
| ***Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации*** | |  |  |
| ***МДК. 04.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем*** | |  |  |
| ***Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования*** | ***Содержание*** | **34** | *ПК 4.1 – 4.4*  *ОК 1- ОК 08* |
| Многоуровневая модель качества программного обеспечения | *22* |
| Объекты уязвимости |
| Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности |
| Методы предотвращения угроз надежности |
| Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность |
| Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления |
| Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах |
| Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. |
| Целесообразность разработки модулей адаптации |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *12* |
| Лабораторная работа «Тестирование программных продуктов» |
| Лабораторная работа «Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией». |
| Лабораторная работа «Анализ рисков» |
| Лабораторная работа «Выявление первичных и вторичных ошибок» |
| ***Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем*** | ***Содержание*** | **36** | *ПК 4.1 – 4.4*  *ОК 1- ОК 08* |
| Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения | *18* |
| Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ |
| Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка |
| Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи |
| Тестирование защиты программного обеспечения |
| Средства и протоколы шифрования сообщений |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *18* |
| Лабораторная работа «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния» |
| Лабораторная работа «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала» |
| Лабораторная работа «Настройка политики безопасности» |
| Лабораторная работа «Настройка браузера» |
| Лабораторная работа «Работа с реестром» |
| Лабораторная работа «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков» |
| Дифференцированный зачет |  |
| *Консультации* | | *6* |  |
| **Учебная практика по модулю** | | **108** |  |
| **Производственная практика** | | **108** |  |
| **Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)** | | **6** |  |
| **Всего** | | **390** |  |

**ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  ***лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)*** |  | | |
| **Объем в часах** | | ***Профессио***  ***нальные компетенции*** |
| ***Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных*** | |  | | |
| ***МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных*** | |  | |  |
| ***Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.*** | ***Содержание*** | **44** | | ПК 11.1-11.6 |
| Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. | *18* | |
| Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. |
| Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. |
| Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных. |
| Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. |
| Первая, вторая, третья нормальные формы. Нормальная форма Бойса- Кодда. |
| Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. |
| Методы организации целостности данных. |
| Модели и структуры информационных систем. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *26* | |
| Практическая работа «Сбор и анализ информации» |
| Практическая работа «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД» |
| Лабораторная работа «Приведение БД к нормальной форме 3НФ» |
| Создание объектов баз данных конструктором: таблицы. Установка атрибутов и ключей |
| Установка связей в базе данных. Установка режимов целостности в базе данных |
| Создание объектов баз данных мастером: формы. |
| Создание объектов баз данных конструктором: формы. |
| Построение форм различного уровня сложности. |
| Создание объектов баз данных мастером: отчёты. |
| Создание объектов баз данных конструктором: отчёты. |
| Построение отчетов различного уровня сложности. |
| Поиск данных. Построение запросов к базе данных конструктором. Сортировка и фильтрация данных. |
| Построение сложных запросов к базе данных конструктором |
| ***Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.*** | ***Содержание*** | **50** | |  |
| 1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. | *20* | | ПК 11.1-11.6 |
| 2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. |
| 3. Введение в SQL и его инструментарий. |
| 4. Подготовка систем для установки SQL-сервера. |
| 5.Установка и настройка SQL-сервера. |
| 6. Импорт и экспорт данных |
| 7. Автоматизация управления SQL |
| 8. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений. |
| 9. Настройка текущего обслуживания баз данных |
| 10. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *30* | |
| 1. Лабораторная работа «Создание базы данных в среде разработки» |
| 2. Лабораторная работа «Организация локальной сети. Настройка локальной сети» |
| 3. Лабораторная работа «Установка и настройка SQL-сервера» |
| Лабораторная работа «Экспорт данных базы в документы пользователя» |
| Лабораторная работа «Импорт данных пользователя в базу данных» |
| Лабораторная работа «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных» |
| Лабораторная работа «Мониторинг работы сервера» |
| Работа с современными Case-средствами проектирования баз данных |
| Запросы на выборку данных. |
| Сложные запросы на выборку данных |
| Запросы на добавление данных. |
| Запросы на редактирование и удаление данных. |
| Использование форм для работы с распределенными данными |
| Формирование обработчиков событий |
| Формирование отчета из распределенной базы данных. |
| ***Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах*** | ***Содержание*** | **40** | |  |
| Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. | *26* | | ПК 11.1-11.6 |
| Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. |
| Модели восстановления SQL-сервера. |
| Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных |
| Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. |
| Настройка безопасности агента SQL |
| Дополнительные параметры развертывания и администрирования AD DS |
| Обеспечение безопасности служб AD DS |
| Мониторинг, управление и восстановление AD DS |
| Внедрение и администрирование сайтов и репликации AD DS |
| Внедрение групповых политик |
| Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик |
| Обеспечение безопасного доступа к общим файлам |
| Развертывание и управление службами сертификатов ActiveDirectory (AD CS) |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *14* | |
| Лабораторная работа «Выполнение резервного копирования» |
| Лабораторная работа «Восстановление базы данных из резервной копии» |
| Лабораторная работа «Реализация доступа пользователей к базе данных» |
| Лабораторная работа «Мониторинг безопасности работы с базами данных» |
| Лабораторная работа «Установка приоритетов» |
| Лабораторная работа «Развертывание контроллеров домена» |
| Лабораторная работа «Мониторинг сетевого трафика» |
| *Самостоятельная работа:*  *Моделирование в БД*  *Виды запросов в БД* | | *6* |  | |
| *Консультации* | | *12* |  | |
| *Промежуточная аттестация* | | *12* |  | |
| **Всего по МДК 11.01** | | **164** |  | |
| **Учебная практика по модулю** | | **72** |  | |
| **Производственная практика** | | **72** |  | |
| **Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)** | | **6** |  | |
| ***Всего*** | | ***314*** |  | |

**учебная практика**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Код и наименования профессиональных модулей** | **Количество часов по ПМ** | **Виды работ** | **Наименования тем учебной практики** | **Количество часов по темам** |
| **1** | **2** | **3** |  | **4** | **5** |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК  1.4  ПК  1.5  ПК 1.6 | ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 144 | Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;  Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;  Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;  Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;  Разработка мобильных приложений | **Раздел 1. Разработка программных модулей** | **100** |
| Жизненный цикл ПО | 12 |
| Структурное программирование | 12 |
| Объектно-ориентированное программирование | 12 |
| Паттерны проектирования | 12 |
| Событийно-управляемое программирование | 12 |
| Оптимизация и рефакторинг кода | 12 |
| Разработка пользовательского интерфейса | 16 |
| Основы ADO.Net | 12 |
| **Раздел 2 Поддержка и тестирование программных модулей** | **16** |
| Отладка и тестирование программного обеспечения | 8 |
| Документирование | 8 |
| **Раздел 3 Разработка мобильных приложений** | **16** |
| Основные платформы и языки разработки мобильных приложений | 8 |
| Создание и тестирование модулей для мобильных приложений | 8 |
| **Раздел 4. Системное программирование** | **8** |
| Программирование на языке низкого уровня | 8 |
| **Дифференцированный зачет** | **4** |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4  ПК 2.5 | ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей | 102 | моделировать процессы разработки программного обеспечения;  соблюдать принципы процесса разработки программного обеспечения;  соблюдать подходы к интегрированию программных модулей;  соблюдать основы верификации и аттестации программного обеспечения | **Раздел 1. Разработка программного обеспечения** | **50** |
| Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению | 26 |
| Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF | 12 |
| Оценка качества программных средств | 12 |
| **Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения** | **24** |
| Современные технологии и инструменты интеграции | 12 |
| Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств | 12 |
| **Раздел 3. Моделирование в программных системах** | **24** |
| Основы моделирования. Детерминированные задачи | 12 |
| Задачи в условиях неопределенности | 12 |
| **Дифференцированный зачет** | **4** |
| ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4 | ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения  Компьютерных систем | 108 | настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;  выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы | **Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем** | **52** |
| Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения | 26 |
| Загрузка и установка программного обеспечения | 26 |
| **Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации** | **52** |
| Основные методы обеспечения качества функционирования | 26 |
| Методы и средства защиты компьютерных систем | 26 |
| **Дифференцированный зачет** | **4** |
| ПК 11.1  ПК 11.2  ПК 11.3  ПК 11.4  ПК  11.5  ПК 11.6 | ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз  Данных | 72 |  | **Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных** | **68** |
| Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД. | 20 |
| Разработка и администрирование БД. | 28 |
| Организация защиты данных в хранилищах | 20 |
| **Дифференцированный зачёт** | **4** |
|  | ***ВСЕГО часов*** | **426** |  |  | **426** |

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Код и наименования профессиональных модулей** | **Количество часов по ПМ** | **Виды работ** | **Наименования тем учебной практики** | **Количество часов по темам** |
| **1** | **2** | **3** |  | **4** | **5** |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК  1.4  ПК  1.5  ПК 1.6 | ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 108 | Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;  Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта;  Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;  Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;  Разработка мобильных приложений | **Раздел 1. Разработка программных модулей** | **72** | |
| Жизненный цикл ПО | 7,2 | |
| Структурное программирование | 7,2 | |
| Объектно-ориентированное программирование | 21,6 | |
| Паттерны проектирования | 7,2 | |
| Событийно-управляемое программирование | 7,2 | |
| Оптимизация и рефакторинг кода | 7,2 | |
| Разработка пользовательского интерфейса | 7,2 | |
| Основы ADO.Net | 7,2 | |
| **Раздел 2 Поддержка и тестирование программных модулей** | **14,4** | |
| Отладка и тестирование программного обеспечения | 7,2 | |
| Документирование | 7,2 | |
| **Раздел 3 Разработка мобильных приложений** | **14,4** | |
| Основные платформы и языки разработки мобильных приложений | 7,2 | |
| Создание и тестирование модулей для мобильных приложений | 7,2 | |
| **Раздел 4. Системное программирование** | **7,2** | |
| Программирование на языке низкого уровня | 7,2 | |
| **Дифференцированный зачет** | **7,2** | |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4  ПК 2.5 | ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей | 108 | моделировать процессы разработки программного обеспечения;  соблюдать принципы процесса разработки программного обеспечения;  соблюдать подходы к интегрированию программных модулей;  соблюдать основы верификации и аттестации программного обеспечения | **Раздел 1. Разработка программного обеспечения** | **43,2** |
| Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению | 14,4 |
| Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF | 14,4 |
| Оценка качества программных средств | 14,4 |
| **Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения** | **28,8** |
| Современные технологии и инструменты интеграции | 14,4 |
| Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств | 14,4 |
| **Раздел 3. Моделирование в программных системах** | **28,8** |
| Основы моделирования. Детерминированные задачи | 14,4 |
| Задачи в условиях неопределенности | 14,4 |
| **Дифференцированный зачет** | **7,2** |
| ПК 4.1  ПК 4.2  ПК 4.3  ПК 4.4 | ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения  Компьютерных систем | 108 | настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;  выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы | **Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем** | **50,4** |
| Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения | 25,2 |
| Загрузка и установка программного обеспечения | 25,2 |
| **Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации** | **50,4** |
| Основные методы обеспечения качества функционирования | 25,2 |
| Методы и средства защиты компьютерных систем | 25,2 |
| **Дифференцированный зачет** | **7,2** |
| ПК 11.1  ПК 11.2  ПК 11.3  ПК 11.4  ПК  11.5  ПК 11.6 | ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз  Данных | 72 | Создание концептуальной, логической и физической модели данных.  Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.  Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.  Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.  Создание хранимых процедур и триггеров в базах данных.  Управление пользователями базы данных  Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных. | **Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных** | **64,8** |
| Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД. | 21,6 |
| Разработка и администрирование БД. | 21,6 |
| Организация защиты данных в хранилищах | 21,6 |
| **Дифференцированный зачёт** | **7,2** |
| ПК 1.1  -  ПК 1.6  ПК 2.1  -  ПК 2.5  ПК 4.1  -  ПК 4.4  ПК 11.1  -  ПК 11.6 | Производственная практика (преддипломная) | 144 |  | **Раздел 1. Тематический план преддипломной практики** | **144** |
| Изучение структуры, организации | 7,2 |
| Изучение технических средств сбора, обработки и передачи информации. | 7,2 |
| Изучение информационных технологий на предприятии | 7,2 |
| Изучение процесса управления предприятия | 7,2 |
| Изучение технической документации | 7,2 |
| Предпроектное обследование объекта для разработки дипломного проекта | 14,4 |
| Сбор материала для дипломного проекта | 64,8 |
| Систематизация материала для дипломного проекта | 28,8 |
|  | ***ВСЕГО часов*** | **540** |  |  | **540** |

### 5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

Конституция Российской Федерации;

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474   
«О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений   
в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);

распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547

ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Минпросвещения России от 25 мая 2022 г. № 362;

примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 19 августа 2022 № 4/2022; зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-496 от 10.10.2022;

федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа воспитания предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности; реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнерами; предусматривает формирование у обучающихся устойчивой системы нравственных ценностей на основе российских традиционных ценностей; формирование исторического сознания; российской культурной и гражданской идентичности.

Рабочая программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Сроки реализации рабочей программы воспитания на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Исполнители программы воспитания: директор, руководитель структурного подразделения по воспитательной работе, классные руководители, кураторы из числа администрации, преподаватели, педагог-психолог, социальный педагог, руководитель физического воспитания, преподаватель организатор ОБЖ, воспитатели общежития, члены Студенческого совета.

5.4.2 РАЗДЕЛ ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся КГБПОУ «Яровской политехнический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

**Цель и задачи воспитания обучающихся**

Цель воспитания обучающихся в техникуме: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормами правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

Программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

− гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России;

- формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

− патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

− духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

− эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

− физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

− профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков;

- мотивации к творчеству и инновационной деятельности;

- осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

− экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального. природопользования; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

− ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

**Направления воспитания**

Содержание подраздела 1.2. — инвариантное.

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

* **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
* **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
* **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
* **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
* **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
* **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
* **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
* **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

**Целевые ориентиры воспитания**

**Инвариантные целевые ориентиры**

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «.. . формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее — ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

* выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
* использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
* планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
* эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
* осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
* проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
* содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
* использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
* пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО**

|  |
| --- |
| **Целевые ориентиры** |
| **Гражданское воспитание** |
| Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.  Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.  Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.  Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.  Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.  Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах |
| **Патриотическое воспитание** |
| Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.  Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.  Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.  Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.  Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.  Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.  Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.  Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. |
| **Эстетическое воспитание** |
| Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.  Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.  Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.  Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды. |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** |
| Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.  Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.  Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.  Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья.  Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.  Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.  Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.  Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.  Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.  Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.  Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. |
| **Экологическое воспитание** |
| Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.  Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.  Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.  Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению д людьми. |
| **Ценности научного познания** |
| Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.  Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.  Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.  Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности |

**Вариантные целевые ориентиры**

|  |
| --- |
| **Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности «Информационные системы и программирование»** |
| **Гражданское воспитание** |
| понимающий профессиональное значение отрасли, *специальности* «Информационные системы и программирование» для социально-экономического и научно-технологического развития страны; |
| осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни города Яровое, Алтайском крае*;* |
| **Патриотическое воспитание** |
| осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность «Информационные системы и программирование»; |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| обладающий сформированными представлениями о значении и ценности *специальности «Информационные системы и программирование»*, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики; |
| **Эстетическое воспитание** |
| демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре *специальности «Информационные системы и программирование»*; |
| использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности; |
| Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия |
| демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности *по специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| применяющий знания о нормах выбранной *специальности «Информационные системы и программирование»*, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой; |
| готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли; |
| обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных; |
| обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения; |
| обладающий опытом *оформления/составления* технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| **Экологическое воспитание** |
| ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности; |
| понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью; |
| **Ценности научного познания** |
| обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| - обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием; |
| проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; |

**5.4.3 РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**

***Уклад техникума***

Свои истоки Яровской политехнический техникум берет из истории двух учебных заведений начального профессионального образования, созданных в 70 годы 20 века для строительной и химической промышленности страны в городе Яровое. Профессионально-техническое училище № 30 организовано в 1966 году на базе Алтайского химического предприятия и Славгородское СПТУ-39 организованное в 1970 году на базе Славгородского общестроительного треста. В 2010 году реорганизация объединила эти два учреждения путем присоединения к Профессиональному лицею № 39 Профессионального училища № 30. В 2014 году образовательное учреждение взошло еще на одну ступень своего развития, получив статус техникума и новое имя – краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Яровской политехнический техникум».

Миссия КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»: содействие эффективному решению социально-экономических проблем Алтайского края путем подготовки высококвалифицированных специалистов среднего звена конкурентоспособных на рынке труда, обладающих высокими гражданскими и нравственными качествами, при этом привлекая ресурсы социальных партнеров из реального сектора экономики.

В настоящее время в техникуме осуществляется подготовка по 6 профессиям и 5 специальностям, 8 из которых входят в перечень наиболее востребованных профессий и специальностей в Российской Федерации и Алтайском крае. Сегодня в техникуме реализуются такие специальности как «Информационные системы и программирование», «Прикладная информатика (по отраслям)», «Поварское и кондитерское дело», «Гостиничное дело», «Туризм и гостеприимство» с 2023г., «Сварочное производство». На 30.07.2023 г. в техникуме по очной форме обучения обучалось 574 человека в 25 учебных группах.

Техникум имеет успешный опыт реализации инновационных проектов в статусах базовой площадки и региональных инновационных площадок. Яровской политехнический техникум с 2016г принимает активное участие в чемпионатах «Молодые профессионалы», «Профессионалы». За всю историю чемпионатного движения в Алтайском крае его студенты приняли участие в семи региональных чемпионатах по семи компетенциям, заняв четыре третьих, пять вторых и два первых места. Кроме того, два победителя регионального этапа стали обладателями Медальонов за профессионализм Национального чемпионата «Молодые профессионалы».

Коллектив и студенты техникума являются активными участниками федеральных проектов «Профстажировка 2.0», «Большая перемена», «Демография», «Билет в будущее», «Молодые профессионалы». В 2022 году, получив грант в рамках федерального проекта были открыты две современные учебные мастерские по компетенциям «Поварское дело» и «Кондитерское дело», своими силами оснащена и аккредитована лаборатория по компетенции «Администрирование отеля».

Образовательное учреждение идет в ногу со временем, в 2023 году Яровской политехнический техникум вступил в федеральный проект «Профессионалитет» в составе кластера «Транспорт» в качестве сетевой организации. В этом же году техникум подал заявку на предоставление в 2024 году гранта на создание кластера «Туризм и сфера услуг» в рамках проекта «Профессионалитет», но уже в качестве головной организации

Большую роль в воспитательном процессе играют ключевые мероприятия техникума, являющиеся одним из вариантов совместной деятельности обучающихся и преподавателей. Важной чертой каждого ключевого дела является его коллективный характер на всех стадиях реализации: разработка, планирование, проведение, подведение итогов, анализ результатов. В проведении общих дел присутствует как соревновательность между группами, так и конструктивное межгрупповое и межвозрастное взаимодействие обучающихся, а также их социальная активность.

Открытость жизни техникума обеспечивается освещением всех важнейших событий в интернет-пространстве: на сайте техникума и в сообществе образовательной организации в социальной сети ВКонтакте и Телеграмм.

Большое влияние на воспитание обучающихся оказывает внеучебная деятельность, организованная, в том числе, через спортивный клуб «Олимп». В техникуме сформирован студенческий актив (командиры групп) . Раз в месяц проводятся заседания студенческого совета, направленные на обсуждение предстоящих мероприятий, выявление возникших проблем у студентов, формирование сплоченности студенческого коллектива, развития у них ответственности.

Яровской политехнический техникум — это учреждение, имеющее свой неповторимый облик, которое развивается и двигается вперёд. Коллектив техникума уверен, что каждый студент может достичь успеха, если предоставить ему такую возможность. Выпускники учреждения являются востребованными специалистами на рынке труда, имеют перспективы дальнейшего совершенствования и развития. Коллектив гордится своей историей, бережет традиции, и, вместе с тем, с уверенностью смотрит в будущее с готовностью к новому, которое еще предстоит познать и понять.

**Модуль «Образовательная деятельность»**

|  |
| --- |
| внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, по специальности «Информационные системы и программирование»; |
| включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности «Информационные системы и программирование»; ; |
| организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности «Информационные системы и программирование»; |
| организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области специальности «Информационные системы и программирование»; с применением программных продуктов; |

**Модуль «Классное руководство»**

|  |
| --- |
| инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности; |
| организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной *специальности «Информационные системы и программирование»;* |

**Модуль «Наставничество»**

|  |
| --- |
| мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| организация под руководством наставника социально-значимых проектов по *специальности «Информационные системы и программирование»;* |

**Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»**

|  |
| --- |
| мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты; |
| встречи с известными представителями *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров *специальности «Информационные системы и программирование»;* |

**Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

|  |
| --- |
| организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии *специальности «Информационные системы и программирование»;*, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к *специальности «Информационные системы и программирование»;*, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| размещение, поддержание, обновление на территории КГБПОУ "Яровской политехнический техникум" выставочных объектов, ассоциирующихся *со специальностью «Информационные системы и программирование»;* |

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

|  |
| --- |
| профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий по *специальности* «Информационные системы и программирование»; |
| совместные мероприятия, посвященные Дню *специальности «Информационные системы и программирование»;* |

**Модуль «Профилактика и безопасность»**

|  |
| --- |
| реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в территории КГБПОУ "Яровской политехнический техникум" и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со сп*ециальностью «Информационные системы и программирование»;* |
| поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в КГБПОУ "Яровской политехнический техникум", в том числе в рамках освоения образовательных программ *специальности «Информационные системы и программирование»;* |

**Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

|  |
| --- |
| организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в *специальность «Информационные системы и программирование»;* |
| организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных *специальности «Информационные системы и программирование»;* презентации, лекции, акции; |
| реализация социальных проектов по *специальности «Информационные системы и программирование»;* разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами; |

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

|  |
| --- |
| организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню *специальности* «Информационные системы и программирование»:  *Международный день защиты персональных данных,*  *Международный день безопасного Интернета,*  *День компьютерщика,*  *Всемирный день управления информацией,*  *День Интернета,*  *Всемирный день электросвязи и информационного общества,*  *День программиста в России,*  *День тестировщика в России,*  *День системного администратора,*  *День интернета в России,*  *Всемирный день информации,*  *Международный день защиты информации* |
| участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по *специальности «Информационные системы и программирование»;* |
| проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик; |
| организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по *специальности* «Информационные системы и программирование»; |
| организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры *специальности»* *«Информационные системы и программирование»;* |
| проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы c информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением; |

5.4.4 РАЗДЕЛ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

*Кадровое обеспечение*

Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, руководителя структурного подразделения по воспитательной работе, социального педагога, педагога-психолога, руководителя физического воспитания, преподавателя-организатора ОБЖ, двух воспитателей общежития, классных руководителей, кураторов из числа администрации, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями должностных инструкций. Также привлекаются социальные партнёры, обеспечивающие проведение мероприятий на условиях соглашений о сотрудничестве.

*Нормативно-методическое обеспечение*

Устав

Правила внутреннего распорядка обучающихся

Порядок и правила проживания в студенческом общежитии

Положение о мерах социальной поддержке, стипендиальном обеспечении.

Положение об организации воспитательной работы

Режим занятий обучающихся

Порядок применения к обучающимся и снятия мер дисциплинарного взыскания

Положение о студенческом самоуправлении

Положение об организации питания

Положение об общежитиях

Положение о совете профилактики

Положение о совете студенческого спортивного клуба

Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления и предоставления академического отпуска

Положение о внешнем виде

*Система поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся*

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Порядок и система применения мер морального и материального поощрения обучающихся определяется в Правилах внутреннего распорядка для обучающихся.

Обучающиеся поощряются за:

− участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, физкультурных, спортивных состязаниях, мероприятиях;

− поднятие престижа техникума на международных, всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурах, турнирах, фестивалях, конференциях;

− общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо техникума и социума;

− благородные высоконравственные поступки.

Техникум применяет следующие виды поощрений:

− поощрение грамотой за успехи в учебной/внеучебной деятельности;

− поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за призовые места в конкурсах, мероприятиях в техникуме и за его пределами;

− поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся;

*Анализ воспитательного процесса*

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

− описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

− наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;

− взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

− оценка социально-психологического климата в коллективе (взаимоотношений в педагогическим коллективе, преподавателей и обучающихся, преподавателей и родителей обучающихся);

− наличие разработанных и используемых методических материалов по организации воспитательной деятельности;

− оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

− проводимые в образовательной организации дела и реализованные проекты;

− уровень вовлечённости обучающихся в дела образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

− включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

− участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

− профессионально-личностное развитие обучающихся (диагностика, оценка портфолио);

− снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится руководителем структурного подразделения по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом, классными руководителями, с привлечением актива родителей (законных представителей), обучающихся, совета обучающихся.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого руководителем структурного подразделения по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

**Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения целевых ориентиров**

Оценивание осуществляется через сформированность (развитость) ценностных  
отношений, социализированность, самореализованность обучающегося и его участие в  
мероприятиях разного уровня (на уровне группы, техникума, вне техникума), которые отражаются в карте личностного роста (таблица 2, 3).

Оценивание проводится классным руководителем в рамках оценочных процедур в конце учебного года. Для оценивания сформированности целевых ориентиров у обучающихся при освоении программы воспитания классный руководитель может использовать анкетирование, тестирование, интервьюирование, педагогические наблюдения и т.д., при необходимости привлекая всех участников образовательного процесса.

**Сформированность целевых ориентиров у обучающихся основной  
образовательной программы**

Оценивание сформированности целевых ориентиров у обучающихся основной  
образовательной программы осуществляется на основе анкетирования, тестирования,  
интервьюирования. наблюдений классного руководителя, при необходимости привлекая всех участников образовательного процесса. Оценка имеет накопительный характер по курсам.

Таблица 1

Примерные целевые показатели сформированности целевых ориентиров у обучающихся при освоении программы воспитания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Курс обучения | ППССЗ на базе основного общего образования (со сроком обучения 3 года 10 месяцев) | |
| Кол-во баллов за курс | Кол-во баллов за исполнение индикаторов внутри критерия |
| 1 | Не менее 7 баллов | 1балла |
| 2 | Не менее 14 баллов | 2 балла |
| 3 | Не менее 21 балл | 3 балла |
| 4 | 3 балла | Не менее 28 баллов |

ТАБЛИЦА 2

*КАРТА ЛИЧНОСТНОГО РОСТА  
СФОРМИРОВАННОСТЬ ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ   
У ОБУЧАЮЩИХСЯ ГРУППЫ \_\_\_\_ (\_\_\_\_ КУРС) ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No п/п | ФИО | сформированность (развитость) ценностных отношений: | | | | | Социализиров- анность обучающегося | Самореализо- ванность обучающегося | сформирован- ность ЛР |
|  |  | К познавательной деятельности | к идеями гуманизма | К патриотизму | К правопорядку | к здоровому образу жизни |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Критерии сформированности целевых ориентиров у обучающихся основной  
образовательной программы

Критерии сформированности (развитости) ценностных отношений:

**1. К познавательной деятельности:**

-демонстрирующий сознательную деятельность, направленную на познание окружающей действительности;

-проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность,

-умеющий искать и находить необходимую информацию, используя разнообразные технологии ее поиска для решения возникающих в процессе образовательной деятельности,

-стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального  
конструктивного «цифрового следа».

**2. К идеям гуманизма:**

- соблюдающий этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися,  
преподавателями, мастерами и руководителями практики, принципы честности,  
порядочности;

- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда;

- принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей;

- открытый к восприятию других культур независимо от их национальной, социальной, религиозной принадлежности, взглядов, мировоззрения, стилей мышления и поведения.

- к патриотизму

- проявляющий уважение к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;

- бережное отношение к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ;

- осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

- имеющий активную гражданскую позицию.

**3. К правопорядку:**

- проявляющий интерес к правовым знаниям, политической жизни страны, умеющий  
анализировать общественные, политические события и давать им оценку;

- обладающий навыками правового самосознания и законопослушания;

- отсутствие фактов совершенных преступлений и правонарушений, экстремизма,  
психического и физического насилия;

- наличие отрицательного отношения к экстремизму, терроризму и нетерпимости.

4. **К здоровому образу жизни:**

- обладающий системой знаний о здоровье человека и навыков ведения здорового образа жизни;

- соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни;

- занимающийся физкультурой и/или спортом;

- сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

**Критерий социализированности обучающегося**

- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе, демонстрация навыков  
межличностного делового общения, социального имиджа;

- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса,  
этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

- экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном  
самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

Критерии самореализации обучающегося - оценка собственного продвижения,  
личностного развития.

Оценка освоения обучающимся основной образовательной программы в части  
участия в мероприятиях

Следующим показателем личностного роста обучающегося является оценка освоения им основной образовательной программы в части участия в мероприятиях (таблица 2).

Критерии оценивания участия в мероприятиях:

0 балла - не принял участие;

1 балл –участник, как зритель;

2 балла- активный участник;

3 балла- организатор.

Оценка участия в мероприятиях за курс обучения выводится как сумма баллов, указанных в графах 3-11, и отображается в графе 12 таблицы 3. Оценка имеет накопительный характер по курсам.

Целевые показатели освоения обучающимся основной образовательной программы в части участия в мероприятиях распределяются по курсам в следующем порядке:

1 курс – не менее 20 баллов;

2 курс – не менее 40 баллов;

3 курс – не менее 60 баллов;

4 курс – не менее 80 и выше баллов.

При завершении освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы делается заключение об уровне освоения обучающимся программы воспитания, которое фиксируется в виде «освоена»/ «не освоена» в Ведомости учета «Оценка освоения обучающимися основной образовательной программы в части программы воспитания» (таблица 4).

Итоговые показатели сформированности личностных результатов (таблицы 2) и оценки освоения обучающимся основной образовательной программы в части участия в мероприятиях (таблица 3) последнего курса освоения основной профессиональной образовательной программы вносятся в соответствующие графы. Ведомости учета (таблица 4). Результатом уровня освоения программы воспитания является показатель, полученный суммарно из данных, указанных в графах 3 и 4 таблицы.

Аттестация обучающихся по освоению образовательной программы в части реализации программы воспитания осуществляется на Педагогическом совете, рассматривающий вопрос допуска обучающихся к ГИА. Педагогический совет при аттестации обучающихся может использовать мнение органов самоуправления группы.

Представленная модель оценивания позволяет классному руководителю (куратору) увидеть динамику развития обучающегося, провести анализ процесса реализации программы воспитания и календарного плана с целью корректировки воспитательной работы на следующий курс обучения, как с группой, так и индивидуально с обучающимся.

Объективность данного оценивания достигается с помощью отбора валидных средств и разнообразия методов оценивания классными руководителями (кураторами), а также всеми участниками образовательного процесса.

Предложенное оценивание выполняет в том числе и мотивирующую функцию: она  
выражается в участии обучающегося в самооценивании своего развития.АБЛИЦА 3

КАРТА ЛИЧНОСТНОГО РОСТА  
ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ГРУППЫ \_\_\_\_ (\_\_\_\_ КУРС) ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ УЧАСТИЯ В МЕРОПРИЯТИЯХ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | Участие в исследовательской и проектной работе | | | Участие в профессиональных конкурсах | | | Участие в спортивных и творческих мероприятиях | | | Оценка участия в мероприятиях |
| на уровне группы | на уровне техникума | вне техникума | на уровне группы | на уровне техникума | вне техникума | на уровне группы | на уровне техникума | вне техникума |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Критерии оценивания участия в мероприятиях

0 балла - не принял участие

1 балл –участник, как зритель

2 балла- активный участник

3 балла- организатор

Оценка участия в мероприятиях выводится как сумма баллов, указанных в графах 3-11, и отображается в графе 12 таблицы 3.

Оценка имеет накопительный характер по курсам.

Целевой показатель участия в мероприятиях по курсам:  
1 курс – не менее 20 баллов – освоена;

2 курс – не менее 40 баллов – освоена;

3 курс – не менее 60 баллов - освоена;

4 курс – не менее 80 и выше баллов – освоена

Уровень освоения программы воспитания

Итоговые показатели сформированности целевых ориентиров (Таблицы 2) и оценки освоения обучающимся основной образовательной программы в части участия в мероприятиях (Таблица 3) последнего курса освоения основной профессиональной образовательной программы вносятся в соответствующие графы Ведомости учета (Таблица 4). Результатом уровня освоения программы воспитания является показатель, полученный суммарно из данных, указанных в графах 3 и 4 Таблицы 4. Уровень освоения программы воспитания («освоена»/ «не освоена») определяется в зависимости от программы подготовки.

**Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год**

В течении учебного года обучающиеся принимают участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.рф>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;

субъектов Российской Федерации (в соответствии с утвержденном региональном планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др. а также отраслевые профессионально значимые события и праздники.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Календарный план воспитательной работы по специальности  **«Информационные системы и программирование»**  на 2023 — 2024 учебный год | | | | | | | |
| № | Формы, виды и содержание деятельности | Курсы, группы | | Сроки | | Ответственные | |
| **1. Образовательная деятельность** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Организация участия обучающихся в олимпиадах, он-лайн диктантах по предметам общеобразовательного цикла | | 1-4 | | В течении года | | Классные руководители | |
|  | Медиа-беседа «День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).»  Беседа «День зарождения российской государственности» (862 год) | | 1 – 2курс | | сентябрь | | Преподаватель истории, | |
| **2. Классное руководство** | | | | | | | | |
| 1. 1 | ЦВЗ Разговоры о важном | | 1-4 курс | | В течении года | | Классные руководители | |
|  | Проведение тематических  совещаний с классными руководителями  учебных групп | | 1-4 курс | | 3 месяца | | Классные руководители педагог-психолог | |
|  | Проведение тематических  классных часов | | 1-4 курс | | 1 раз в неделю | | Классные руководители  Актив групп | |
|  | Классный час «День памяти жертв политических репрессий» | | 1-4 курс | | октябрь | | Классные руководители | |
|  | Улица полна неожиданностей.  Причины дорожно-транспортных происшествий и их последствия | | 1-4 курс | | Ноябрь до 15.11 | | Классные руководители  Актив групп | |
|  | Ответственность за нарушение  Правил дорожного движения.  Закон Российской Федерации  «О безопасности дорожного  движения | | 1-4 курс | | Ноябрь до 15.11 | | Классные руководители  Актив групп | |
| 1. 1 | День матери. Беседа «Самый близкий и родной человек» | | 1-4 курс | | ноябрь | | Классные руководители | |
|  | День Героев Отечества. Медиа-беседа «День безымянного солдата» | | 1-4 курс | | декабрь | | Классные руководители | |
|  | День Конституции Российской Федерации. Классный час «Конституция-основной закон государства» | | 1-4 курс | | декабрь | | Классные руководители | |
|  | Классный час «27 января – День полного освобождения Ленинграда от фашисткой блокады» | | 1-4 курс | | январь | | Классные руководители | |
|  | День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). Медиа-беседа: «Орден мужества на груди планеты Земля!» | | 1-4 курс | | февраль | | Классные руководители | |
|  | День воссоединения Крыма с Россией. Классный час «Крымская весна» | | 1-4 курс | | март | | Классные руководители | |
|  | День космонавтики. Медиа-беседа « Мой путь к звездам» | | 1 – 4 курс | | Апрель | | Классные руководители | |
|  | Праздник весны и труда. Классный час «Жизнь - это труд» | | 1 – 4 курс | | Апрель | | Классные руководители | |
|  | День Победы. Час мужества «Немеркнущий подвиг народа» | | 1 – 4 курс | | май | | Классные руководители | |
|  | День детских общественных  объединений | | 1 – 4 курс | | май 2023 | | Классные руководители  актив групп | |
|  | День славянской письменности и культуры. Классный час «История славянской и русской письменности» | | 1 – 4 курс | | май | | Классные руководители | |
|  | Пушкинский день России. Классный час с использованием информационных технологий по теме «Имя, знакомое с детства… Памяти А.С. Пушкина» | | 1 – 4 курс | | июнь | | Классные руководители | |
|  | День России. Классный час «Мы сами создаем свою Родину» | | 1 – 4 курс | | июнь | | Классные руководители | |
|  | День памяти и скорби. Тематическая беседа «Память пылающих лет...» | | 1 – 4 курс | | июнь | | Классные руководители | |
|  | День молодежи. Классный час «27 июня - День молодежи России» | | 1 – 4 курс | | июнь | | Классные руководители | |
|  | День семьи, любви и верности | | 1 – 4 курс | | июль | | Классные руководители | |
|  | День Государственного Флага Российской Федерации | | 1 – 4 курс | | август | | Классные руководители | |
|  | День воинской славы России (Курская битва, 1943) | | 1 – 4 курс | | август | | Классные руководители | |
|  | День российского кино | | 1 – 4 курс | | август | | Классные руководители | |
| **3. Наставничество** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Организация подготовки к профессиональным конкурсам по различным компетенциям «Профессионалы» | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Педагоги-наставники  Наставнические пары обучающийся-обучающийся | |
|  | Организация к участию в крнкурсе «Большая перемена» | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Педагоги-наставники  Наставнические пары обучающийся-обучающийся | |
|  | Подготовка к участие в конкурсах, олимпиадах, форумах,НПК различного уровня | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Педагоги-наставники  Наставнические пары обучающийся-обучающийся | |
| **4. Основные воспитательные мероприятия** | | | | | | | | |
| 1. 1 | День тестировщика в России | | 1 – 4 курс | | 9 сентября | | Классные руководители преподаватели спец.дисциплин | |
| 1. 2 | День программиста в России | | 1 – 4 курс | | 13 сентября | |
|  | День интернета в России | | 1 – 4 курс | | 30 сентября | |
|  | Всемирный день информации | | 1 – 4 курс | | 26 ноября | |
|  | Международный день защиты информации | | 1 – 4 курс | | 30 ноября | |
|  | День информатики в России | | 1 – 4 курс | | 4 декабря | |
|  | Международный день защиты персональных данных | | 1 – 4 курс | | 28 января | |
|  | День компьютерщика | | 1 – 4 курс | | 14 февраля | |
|  | Всемирный день управления информацией | | 1 – 4 курс | | 16 февраля | |
|  | День Интернета | | 1 – 4 курс | | 4 апреля | |
|  | День системного администратора | | 1 – 4 курс | | 28 июля | |
|  | Участие в церемонии поднятия/спуска государственного флага Российской Федерации в соответствии с утвержденным регламентом | | 1 – 4 курс | | в начале каждой недели (понедельник) | | руководитель СП по ВР | |
|  | Торжественная линейка, посвященная Дню Знаний | | 1 | | 01.09.2023 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «День профтехобразования» | | 1 – 4 курс | | 02.10.2023 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «День Учителя» | | 1 – 4 курс | | 05.10.2023 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «Новый год» | | 1 – 4 курс | | 28.12.2023 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «День защитника Отечества» | | 1 – 4 курс | | 22.02.2023 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «Международный день 8  марта» | | 1 – 4 курс | | 07.03.2023 | | руководитель СП по ВР | |
|  | Масленичный фестиваль | | 1 – 4 курс | | 11-17.03.2024 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «День Победы» | | 1 – 4 курс | | 07.05.2024 | | руководитель СП по ВР | |
|  | «Выпускной 2024» | | 1 – 4 курс | | Июнь 2024 | | руководитель СП по ВР | |
|  | Организация участия обучающихся в военно-патриотическом движении  «Юнармия» | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Преподаватель-организатор ОБЖ | |
| **5.** **Организация предметно-пространственной среды** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Выставка творческих работ ко Дню профтехобразования | | 1 – 4 курс | | 2 октября | | руководитель СП по ВР | |
|  | Фото-акция ко Дню матери | | 1 – 4 курс | | 27 ноября | | преподаватели, обучающиеся | |
|  | Оформление техникума к Новому году, создание новогодней инсталляции в холле техникума для фотосессий | | 1 – 4 курс | | 14-28 декабря | | преподаватели, обучающиеся | |
|  | Оформление техникума ко Дню защитника Отечества, создание праздничной инсталляции в холле техникума для фотосессий | | 1 – 4 курс | | 19-22 февраля | | преподаватели, обучающиеся | |
|  | Оформление техникума Международному женскому дню, создание праздничной инсталляции в холле техникума для фотосессий | | 1 – 4 курс | | 1=7 марта | | преподаватели, обучающиеся | |
|  | Оформление техникума ко Дню Победы, создание праздничной инсталляции в холле техникума для фотосессий | | 1 – 4 курс | | Май 2024 | | преподаватели, обучающиеся | |
|  | Оформление техникума к Дню России, | | 1 – 4 курс | | 01-11 июня | | преподаватели, обучающиеся | |
|  | Оформление техникума к Выпускному, создание праздничной инсталляции в холле техникума для фотосессий | | 1 – 4 курс | | 27-28 июня 2024 | | преподаватели, обучающиеся | |
| **6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Организация и проведение собраний для первокурсников | | 1 – 4 курс | | Сентябрь 2023 | | Рук СП по ВР Классные руководители учебных групп | |
|  | Организация Лектория для родителей по профилактике зависимостей среди обучающихся | | 1 – 4 курс | | 1 раз в кварта | | Рук СП по ВР Классные руководители учебных групп | |
|  | Организация участия родителей в вебинарах | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Рук СП по ВР Классные руководители учебных групп | |
|  | Организация и проведение онлайн -родительских собраний | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Рук СП по ВР Классные руководители учебных групп | |
|  | Организация и проведение онлайн -родительских собраний для 1 -4 курсов по вопросу прохождения социально-психологического тестирования | | 1 – 4 курс | | Октябрь 2023 | | Рук СП по ВР Классные руководители учебных групп | |
| **7. Студенческое самоуправление** | | | | | | | | |
|  | Заседания Студенческого совета | | 1 – 4 курс | | 1 раз в квартал | | Рук СП по ВР  председатель ССУ | |
|  | Организация участия обучающихся в Федеральном проекте Российское движение детей и молодежи «Большая перемена» | | 1 – 4 курс | |  | | Рук СП по ВР  Классные руководители учебных групп | |
|  | Вовлечение студентов в спортивные секции Спортивного клуба «Олимп» | | 1 – 4 курс | | Сентябрь 2023 | | Физорги Совета ССК | |
|  | Выборы председателя, заместителя и секретаря совета старост. Выборы руководителей секторов. Распределение членов Совета по секторам | | 1 – 4 курс | | Сентябрь 2023 | | Рук СП по ВР  председатель ССУ | |
|  | Посвящение в первокурсники | | 1 – 4 курс | | Ноябрь 2023 | | Рук СП по ВР  председатель ССУ | |
|  | Спортивные соревнования «А ну-ка, парни!», посвященные Дню защитника Отечества» | | 1 – 4 курс | | Февраль 2024 | | Руководитель физического воспитания, спортивный сектор | |
|  | Конкурс «Мисс техникум» | | 1 – 4 курс | |  | | Рук СП по ВР  Классные руководители | |
|  | Организация участия студентов техникума в субботниках | | 1 – 4 курс | | Апрель 20244 | | Рук СП по ВР  Классные руководители | |
|  | «Праздник белых журавлей» | | 1 – 4 курс | | 1-8 мая | | Рук СП по ВР  председатель ССУ | |
|  | День здоровья | | 1 – 4 курс | | Сентябрь 2023  Апрель 2024 | | Руководитель физического воспитания, спортивный сектор | |
| **8. Профилактика и безопасность** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик» | | 1 – 4 курс | | Май - 1 октябрь | | Рук СП по ВР  Классные руководители | |
|  | Встреча с инспектором ПДН, секретарем КДНиЗП «Ответственность несовершеннолетних за нарушение ФЗ, КоАП, АК» | | 1 курс | | Первая неделя сентября | | Социальный педагог, классные руководители | |
|  | Анкетирование по теме «Алкоголь и молодежь» | | 1 – 4 курс | | 9-13 октября | | Педагог-психолог | |
|  | Беседа с инспектором ПДН на тему «Административная ответственность несовершеннолетних» | | 1 – 4 курс | | 9-13 октября | | Педагог-психолог | |
|  | Анкетирование по теме «Толерантность» | | 1 – 4 курс | | 1-10 ноября | | Педагог-психолог | |
|  | Игра «ВИЧ и СПИД – эпидемия века» (просмотр видеофрагментов, изучение материалов сайта https://стопвичспид.рф/ и ответы на вопросы – командная игра) | | 1 – 4 курс | | 1-8 декабря | | Социальный педагог, классные руководители | |
|  | Игра «Знай свои права!» | | 1 – 4 курс | | 7-12 декабря | | Социальный педагог, классные руководители | |
|  | Квест «Как провести каникулы безопасно?» | | 1 – 4 курс | | Июнь 2024 | | Социальный педагог, классные руководители | |
|  | Проведение заседаний Совета профилактики | | 1 – 4 курс | | ежемесячно | | Рук СП по ВР | |
|  | Проведение ППК | | 1 – 4 курс | | 1 раз в квартал | | Рук СП по ВР  Педагог-психолог | |
|  | Организация работы службы  примирения | | 1 – 4 курс | | По мере необходимости | | Рук СП по ВР  Педагог-психолог  Классные руководители | |
| **9. Социальное партнёрство и участие работодателей** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Реализация совместных студенческих проектов и мероприятий с АНО «Большая Перемена» | | 1 – 4 курс | | По отдельному графику | | Преподаватели-наставники | |
|  | Городская библиотека | | 1 – 4 курс | | По отдельному графику | | Ведущий библиотекарь | |
|  | Профориентационные проекты совместно с социальными партнерами, работодателями (встреча с работодателем, проведение мастер -классов, экскурсий семинаров и т.д.) | | 1 – 4 курс | | По отдельному графику | | Зам.директора по УПР | |
|  | Посещение профориентационных мероприятий для студентов ЦЗН «Моя Карьера» | | 1 – 4 курс | | По отдельному графику | | Зам.директора по УПР | |
| **10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство** | | | | | | | | |
| 1. 1 | Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья» | | 1 – 4 курс | | Июнь-сентябрь- | | Рук СП по вР | |
|  | Организация участия обучающихся техникума в конкурсе профессионального мастерства для лиц с ОВЗ «Абилимпикс» | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Преподаватели спец.дисциплин, классные руководители | |
|  | Организация участия обучающихся техникума в чемпионате профессионального мастерства «Профессионалы» | | 1 – 4 курс | | В течение года | | Преподаватели спец.дисциплин, классные руководители | |
|  | Презентация фестиваля «Мир моей профессии»: - мастер-классы от преподавателей «Учись у профи!» - мастер -классы от студентов старших курсов «Умеешь сам - научи другого!» | | 1 – 4 курс | | По плану недели по специальности | | Преподаватели спец.дисциплин, классные руководители | |
|  | Проведение научно - практической конференции | | 1 – 4 курс | | Февраль 2024 | | Зам.директора по УМР | |
|  | Конкурс «Лучший по специальности «Информационные системы и программирование»» | | 1-4 курс | |  | | Преподаватели, студенты специальности IT | |
| РДДМ «Движение Первых» | | | | | | | | |
|  | Знакомство с РДДМ «Привет,  мы – Первые» | | 1 курс | | сентябрь 2023 | | Витман Н.А.  активисты РДДМ | |
|  | Выборы председателя,  заместителя и секретаря  РДДМ «Движение первых» | | 1-4 курс | | сентябрь 2023 | | Витман Н.А.  активисты РДДМ | |
|  | Квизы, квесты, Дни единых действий, акции от РДДМ | | 1-4 курс | | По отдельному плану | | Витман Н.А.  активисты РДДМ | |

### 5.5 Программа формирования универсальных учебных действий

5.4.1. Целевой раздел.

На уровне среднего общего образования продолжается формирование универсальных учебных действий (далее - УУД), систематизированный комплекс которых закреплен во ФГОС СОО.

Формирование системы УУД осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД целенаправленно формируются в дошкольном, младшем школьном, подростковом возрастах и достигают высокого уровня развития к моменту перехода обучающихся на уровень среднего общего образования. Помимо возрастания сложности выполняемых действий повышается уровень их рефлексивности (осознанности). Именно переход на качественно новый уровень рефлексии выделяет старший школьный возраст как особенный этап в становлении УУД. УУД в процессе взросления из средства успешности решения предметных задач постепенно превращаются в объект рассмотрения, анализа. Развивается также способность осуществлять широкий перенос сформированных УУД на внеучебные ситуации. Выработанные на базе предметного обучения и отрефлексированные, УУД начинают использоваться как универсальные в различных жизненных контекстах.

На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счет умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве. Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных УУД. Обучающиеся осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач, для эффективного разрешения конфликтов. Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных УУД и формирования собственной образовательной стратегии. Появляется сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Программа развития УУД направлена на повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий; формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования с учетом выбранной специальности.

Программа формирования УУД призвана обеспечить:

развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;

формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;

создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах и других), возможность получения практико-ориентированного результата;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных;

работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования ИКТ;

формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества.

возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;

подготовку к профессиональной деятельности.

5.4.2. Содержательный раздел.

Программа формирования УУД у обучающихся содержит:

описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов;

описание особенностей реализации основных направлений и форм

учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов.

Содержание основного общего образования определяется программой основного общего образования. Предметное учебное содержание фиксируется в рабочих программах.

Разработанные по всем учебным предметам рабочие программы (далее - РП) отражают определенные во ФГОС СОО УУД в трех своих компонентах:

как часть метапредметных результатов обучения в разделе "Планируемые результаты освоения учебного предмета на уровне основного общего образования";

в соотнесении с предметными результатами по основным разделам и темам учебного содержания;

в разделе "Основные виды деятельности" тематического планирования.

Описание реализации требований формирования УУД в предметных результатах и тематическом планировании по отдельным предметным областям.

*Русский язык и литература.*

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых фактов и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; устанавливать основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; сопоставлять текст с другими произведениями русской и зарубежной литературы, интерпретациями в различных видах искусств;

выявлять закономерности и противоречия в языковых фактах, данных в наблюдении (например, традиционный принцип русской орфографии и правописание чередующихся гласных и другие); при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; анализировать изменения (например, в лексическом составе русского языка) и находить закономерности; формулировать и использовать определения понятий; толковать лексическое значение слова путём установления родовых и видовых смысловых компонентов, отражающих основные родо-видовые признаки реалии;

выражать отношения, зависимости, правила, закономерности с помощью схем (например, схем сложного предложения с разными видами связи); графических моделей (например, при объяснении правописания гласных в корне слова, правописании "н" и "нн" в словах различных частей речи) и другие;

разрабатывать план решения языковой и речевой задачи с учётом анализа имеющихся данных, представленных в виде текста, таблицы, графики и другие;

оценивать соответствие результатов деятельности её целям; различать верные и неверные суждения, устанавливать противоречия в суждениях и корректировать текст;

развивать критическое мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; сопоставлять текст с другими произведениями русской и зарубежной литературы, интерпретациями в различных видах искусств;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы исследовательского характера (например, о лексической сочетаемости слов, об особенности употребления стилистически окрашенной лексики и другие);

выдвигать гипотезы (например, о целях использования изобразительно-выразительных средств языка, о причинах изменений в лексическом составе русского языка, стилистических изменений и другие), обосновывать, аргументировать суждения;

анализировать результаты, полученные в ходе решения языковой и речевой задачи, критически оценивать их достоверность;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей (например, при подборе примеров о роли русского языка как государственного языка Российской Федерации, средства межнационального общения, национального языка русского народа, одного из мировых языков и другие);

уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную речевую практику (например, применять знания о нормах произношения и правописания, лексических, морфологических и других нормах); уметь переносить знания, в том числе полученные в результате чтения и изучения литературных произведений, в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, проявлять устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур;

владеть научным типом мышления, научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения; определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирать оптимальную форму её представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

владеть различными видами монолога и диалога, формулировать в устной и письменной форме суждения на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы в соответствии с темой, целью, сферой и ситуацией общения; правильно, логично, аргументированно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме;

пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы;

логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории;

осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми иной культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе гуманистических ценностей, взаимопонимания между людьми разных культур;

принимать цели совместной деятельности, организовывать, координировать действия по их достижению;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат;

уметь обобщать мнения нескольких людей и выражать это обобщение в устной и письменной форме;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным;

участвовать в дискуссии на литературные темы, в коллективном диалоге, разрабатывать индивидуальный и (или) коллективный учебный проект.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

самостоятельно составлять план действий при анализе и создании текста, вносить необходимые коррективы;

оценивать приобретённый опыт, в том числе речевой; анализировать и оценивать собственную работу: меру самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и другие;

осуществлять речевую рефлексию (выявлять коммуникативные неудачи и их причины, уметь предупреждать их), давать оценку приобретённому речевому опыту и корректировать собственную речь с учётом целей и условий общения;

давать оценку новым ситуациям, в том числе изображённым в художественной литературе; оценивать приобретенный опыт с учетом литературных знаний;

осознавать ценностное отношение к литературе как неотъемлемой части культуры; выявлять взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности, в том числе в процессе чтения художественной литературы и обсуждения литературных героев и проблем, поставленных в художественных произведениях.

*Иностранный язык.*

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические и исследовательские действия:

анализировать, устанавливать аналогии между способами выражения мысли средствами иностранного и родного языков;

распознавать свойства и признаки языковых единиц и языковых явлений иностранного языка; сравнивать, классифицировать и обобщать их;

выявлять признаки и свойства языковых единиц и языковых явлений иностранного языка (например, грамматических конструкции и их функций);

сравнивать разные типы и жанры устных и письменных высказываний на иностранном языке;

различать в иноязычном устном и письменном тексте - факт и мнение;

анализировать структурно и содержательно разные типы и жанры устных и письменных высказываний на иностранном языке с целью дальнейшего использования результатов анализа в собственных высказывания;

проводить по предложенному плану небольшое исследование по установлению особенностей единиц изучаемого языка, языковых явлений (лексических, грамматических), социокультурных явлений;

формулировать в устной или письменной форме гипотезу предстоящего исследования (исследовательского проекта) языковых явлений; осуществлять проверку гипотезы;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения за языковыми явлениями;

представлять результаты исследования в устной и письменной форме, в виде электронной презентации, схемы, таблицы, диаграммы и других на уроке или во внеурочной деятельности;

проводить небольшое исследование межкультурного характера по установлению соответствий и различий в культурных особенностях родной страны и страны изучаемого языка.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

использовать в соответствии с коммуникативной задачей различные стратегии чтения и аудирования для получения информации (с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием);

полно и точно понимать прочитанный текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода);

фиксировать информацию доступными средствами (в виде ключевых слов, плана, тезисов);

оценивать достоверность информации, полученной из иноязычных источников, критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

соблюдать информационную безопасность при работе в сети Интернет.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

воспринимать и создавать собственные диалогические и монологические высказывания на иностранном языке, участвовать в обсуждениях, выступлениях в соответствии с условиями и целями общения;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств изучаемого иностранного языка;

выбирать и использовать выразительные средства языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и другие) в соответствии с коммуникативной задачей;

осуществлять смысловое чтение текста с учетом коммуникативной задачи и вида текста, используя разные стратегии чтения (с пониманием основного содержания, с полным пониманием, с нахождением интересующей информации);

выстраивать и представлять в письменной форме логику решения коммуникативной задачи (например, в виде плана высказывания, состоящего из вопросов или утверждений);

публично представлять на иностранном языке результаты выполненной проектной работы, самостоятельно выбирая формат выступления с учетом особенностей аудитории;

осуществлять деловую коммуникацию на иностранном языке в рамках выбранного профиля с целью решения поставленной коммуникативной задачи.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

планировать организацию совместной работы, распределять задачи, определять свою роль и координировать свои действия с другими членами команды;

выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

оказывать влияние на речевое поведение партнера (например, поощряя его продолжать поиск совместного решения поставленной задачи);

корректировать совместную деятельность с учетом возникших трудностей, новых данных или информации;

осуществлять взаимодействие в ситуациях общения, соблюдая этикетные нормы межкультурного общения.

*Математика и информатика.*

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

выявлять качества, характеристики математических понятий и отношений между понятиями; формулировать определения понятий;

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

выявлять математические закономерности, проводить аналогии, вскрывать взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, понятия, процедуры, по выявлению зависимостей между объектами, понятиями, процедурами, использовать различные методы;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений, прогнозировать возможное их развитие в новых условиях.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; систематизировать и структурировать информацию, представлять ее в различных формах;

оценивать надежность информации по самостоятельно сформулированным критериям, воспринимать ее критически;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

анализировать информацию, структурировать ее с помощью таблиц и схем, обобщать, моделировать математически: делать чертежи и краткие записи по условию задачи, отображать графически, записывать с помощью формул;

формулировать прямые и обратные утверждения, отрицание, выводить следствия; распознавать неверные утверждения и находить в них ошибки;

проводить математические эксперименты, решать задачи исследовательского характера, выдвигать предположения, доказывать или опровергать их, применяя индукцию, дедукцию, аналогию, математические методы;

создавать структурированные текстовые материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных технологий, использовать табличные базы данных;

использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов, оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

воспринимать и формулировать суждения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога; в корректной форме формулировать разногласия и возражения;

представлять логику решения задачи, доказательства утверждения, результаты и ход эксперимента, исследования, проекта в устной и письменной форме, подкрепляя пояснениями, обоснованиями в вербальном и графическом виде; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;

участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, "мозговые штурмы" и другие), используя преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач; планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей и корректировать с учетом новой информации;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов; владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок;

оценивать соответствие результата цели и условиям, меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки, приобретенный опыт; объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности.

*Естественнонаучные предметы.*

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических, химических, биологических явлениях, например, анализировать физические процессы и явления с использованием физических законов и теорий, например, закона сохранения механической энергии, закона сохранения импульса, газовых законов, закона Кулона, молекулярно-кинетической теории строения вещества, выявлять закономерности в проявлении общих свойств у веществ, относящихся к одному классу химических соединений;

определять условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений), например, инерциальная система отсчёта, абсолютно упругая деформация, моделей газа, жидкости и твёрдого (кристаллического) тела, идеального газа;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

применять используемые в химии символические (знаковые) модели, уметь преобразовывать модельные представления при решении учебных познавательных и практических задач, применять модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

выбирать наиболее эффективный способ решения расчетных задач с учетом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, анализировать и оценивать последствия использования тепловых двигателей и теплового загрязнения окружающей среды с позиций экологической безопасности; влияния радиоактивности на живые организмы безопасности; представлений о рациональном природопользовании (в процессе подготовки сообщений, выполнения групповых проектов);

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, например, объяснять основные принципы действия технических устройств и технологий, таких как: ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, телефон, СВЧ-печь; и условий их безопасного применения в практической жизни.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

проводить эксперименты и исследования, например, действия постоянного магнита на рамку с током; явления электромагнитной индукции, зависимости периода малых колебаний математического маятника от параметров колебательной системы;

проводить исследования зависимостей между физическими величинами, например: зависимости периода обращения конического маятника от его параметров; зависимости силы упругости от деформации для пружины и резинового образца; исследование остывания вещества; исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока;

проводить опыты по проверке предложенных гипотез, например, гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полёта и начальной скоростью тела; о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами, например, описывать изученные физические явления и процессы с использованием физических величин, например: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области деятельности, например, распознавать физические явления в опытах и окружающей жизни, например: отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света (на базовом уровне);

уметь интегрировать знания из разных предметных областей, например, решать качественные задачи, в том числе интегрированного и межпредметного характера; решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, например, решать качественные задачи с опорой на изученные физические законы, закономерности и физические явления (на базовом уровне);

проводить исследования условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения; конструирование кронштейнов и расчёт сил упругости; изучение устойчивости твёрдого тела, имеющего площадь опоры.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации, подготавливать сообщения о методах получения естественнонаучных знаний, открытиях в современной науке;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, использовать информационные. технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления информации при подготовке сообщений о применении законов физики, химии в технике и технологиях;

использовать IT-технологии при работе с дополнительными источниками информации в области естественнонаучного знания, проводить их критический анализ и оценку достоверности.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою точку зрения;

при обсуждении физических, химических, биологических проблем, способов решения задач, результатов учебных исследований и проектов в области естествознания; в ходе дискуссий о современной естественнонаучной картине мира;

работать в группе при выполнении проектных работ; при планировании, проведении и интерпретации результатов опытов и анализе дополнительных источников информации по изучаемой теме; при анализе дополнительных источников информации; при обсуждении вопросов межпредметного характера (например, по темам "Движение в природе", "Теплообмен в живой природе", "Электромагнитные явления в природе", "Световые явления в природе").

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики, химии, биологии, выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи;

самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач по физике и химии, план выполнения практической или исследовательской работы с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение в групповой работе над учебным проектом или исследованием в области физики, химии, биологии; давать оценку новым ситуациям, возникающим в ходе выполнения опытов, проектов или исследований, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения при решении качественных и расчетных задач;

принимать мотивы и аргументы других участников при анализе и обсуждении результатов учебных исследований или решения физических задач.

*Общественно-научные предметы.*

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые логические действия:

характеризовать, опираясь на социально-гуманитарные знания, российские духовно-нравственные ценности, раскрывать их взаимосвязь, историческую обусловленность, актуальность в современных условиях;

самостоятельно формулировать социальные проблемы, рассматривать их всесторонне на основе знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов;

устанавливать существенные признак или основания для классификации и типологизации социальных явлений прошлого и современности; группировать, систематизировать исторические факты по самостоятельно определяемому признаку, например, по хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям, проводить классификацию стран по особенностям географического положения, формам правления и типам государственного устройства;

выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества, например, мышления и деятельности, экономической деятельности и проблем устойчивого развития, макроэкономических показателей и качества жизни, изменениями содержания парниковых газов в атмосфере и наблюдаемыми климатическими изменениями;

оценивать с опорой на полученные социально-гуманитарные знания, социальные явления и события, их роль и последствия, например, значение географических факторов, определяющих остроту глобальных проблем, прогнозы развития человечества, значение импортозамещения для экономики нашей страны;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности, например, связанные с попытками фальсификации исторических фактов, отражающих важнейшие события истории России.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности для формулирования и обоснования собственной точки зрения (версии, оценки) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники социальной информации разных типов; представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты для описания (реконструкции) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории;

формулировать аргументы для подтверждения/опровержения собственной или предложенной точки зрения по дискуссионной проблеме из истории России и всемирной истории и сравнивать предложенную аргументацию, выбирать наиболее аргументированную позицию;

актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений при выполнении практических работ;

проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод; владеть элементами научной методологии социального познания.

Формирование универсальных учебных познавательных действий включает работу с информацией:

владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов и различать в ней события, явления, процессы; факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, обобщать историческую информацию по истории России и зарубежных стран;

извлекать социальную информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, осуществлять анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

оценивать достоверность, легитимность информации на основе различения видов письменных исторических источников по истории России и всемирной истории, выявления позиции автора документа и участников событий, основной мысли, основной и дополнительной информации, достоверности содержания.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий включает умения:

владеть различными способами общения и взаимодействия с учетом понимания особенностей политического, социально-экономического и историко-культурного развития России как многонационального государства, знакомство с культурой, традициями и обычаями народов России;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом возможностей каждого члена коллектива при участии в диалогическом и полилогическом общении по вопросам развития общества в прошлом и сегодня;

ориентироваться в направлениях профессиональной деятельности, связанных с социально-гуманитарной подготовкой.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий включает умения:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи с использованием исторических примеров эффективного взаимодействия народов нашей страны для защиты Родины от внешних врагов, достижения общих целей в деле политического, социально-экономического и культурного развития России;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, используя социально-гуманитарные знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции.

Особенности реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности.

ФГОС СОО определяет *индивидуальный проект* как особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, призванную обеспечивать формирование у них опыта применения УУД в жизненных ситуациях, навыков учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, взрослыми, на уровне среднего общего образования, имеет свои особенности.

На уровне среднего общего образования исследование и проект выполняют в значительной степени функции инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Более активной становится роль самих обучающихся, которые самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и другое. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования. Важно, чтобы проблематика и методология индивидуального проекта были ориентированы на интеграцию знаний и использование методов двух и более учебных предметов одной или нескольких предметных областей.

На уровне среднего общего образования обучающиеся определяют параметры и критерии успешности реализации проекта. Презентация результатов проектной работы может проводиться не в техникуме, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу волонтерских организаций. Если бизнес-проект - сообществу бизнесменов, деловых людей.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями проектной и исследовательской деятельности являются: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерное; информационное.

Результатами учебного исследованиями могут быть научный доклад, реферат, макет, опытный образец, разработка, информационный продукт, а также образовательное событие, социальное мероприятие (акция).

Результаты работы оцениваются по определенным критериям. Для учебного исследования главное заключается в актуальности избранной проблемы, полноте, последовательности, обоснованности решения поставленных задач. Для учебного проекта важно, в какой мере практически значим полученный результат, насколько эффективно техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и другие.

Организация педагогического сопровождения индивидуального проекта должна осуществляться с учетом специфики профиля обучения, а также образовательных интересов обучающихся. При этом целесообразно соблюдать некий общий алгоритм педагогического сопровождения индивидуального проекта, включающий вычленение проблемы и формулирование темы проекта, постановку целей и задач, сбор информации/исследование/разработка образца, подготовку и защиту проекта, анализ результатов выполнения проекта, оценку качества выполнения.

Процедура публичной защиты индивидуального проекта организована в рамках промежуточной аттестации по учебному предмету «Индивидуальный проект». На защите проекта обучающимся должна быть обеспечена возможность:

представить результаты своей работы в форме письменных отчетных материалов, готового проектного продукта, устного выступления и электронной презентации;

публично обсудить результаты деятельности с обучающимися, педагогами, родителями, специалистами-экспертами, организациями-партнерами;

получить квалифицированную оценку результатов своей деятельности от членов педагогического коллектива и независимого экспертного сообщества (представители вузов, научных организаций и других).

Регламент проведения защиты проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны доводятся до обучающихся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с обучающимися. Оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта. Для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую входят педагоги и представители администрации техникума, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

5.4.3. Организационный раздел.

Условия реализации программы формирования УУД обеспечивают совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

Условия реализации программы формирования УУД включают:

укомплектованность техникума педагогическими, руководящими и иными работниками;

уровень квалификации педагогических и иных работников техникума;

непрерывность профессионального развития педагогических работников техникума, реализующей в том числе и образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры должны иметь необходимый уровень подготовки для реализации программы формирования УУД, что может включать следующее:

педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся старшей школы;

педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС СОО;

педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД или участвовали в внутритехникумовском семинаре, посвященном особенностям применения выбранной программы по УУД;

педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;

педагоги владеют методиками формирующего оценивания;

педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

Наряду с общими можно выделить ряд специфических характеристик организации образовательного пространства старшей школы, обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

сетевое взаимодействие техникума с другими организациями среднего профессионального и дополнительного образования, с учреждениями культуры;

обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в техникуме, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, преподавателя, учебной группы);

использование дистанционных форм получения образования как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;

обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;

обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;

обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

К обязательным условиям успешного формирования УУД относится создание методически единого пространства внутри образовательной организации как во время уроков, так и вне их.

### 5.6. План внеурочной деятельности.

План внеурочной деятельности краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Яровской политехнический техникум» обеспечивает введение в действие и реализацию требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и определяет общий и максимальный объем нагрузки обучающихся в рамках внеурочной деятельности, состав и структуру направлений и форм внеурочной деятельности по группам.

План внеурочной деятельности разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа Министерства федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014

образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; с учетом внесенных изменений в данный документ.

- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях»;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;

- Письма Минобрнауки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования (далее - ФГОС СОО);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный Приказом Министерства просвещения Российской Федерации 27 июля 2022 г. N 629;

- Устава КГБПОУ «Яровской политехнический техникум»;

- федеральной образовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014;

- Дополнительные общеобразовательные (общеразвивающие) программы, реализуемые в техникуме.

Учебные планы ориентированы на реализацию ФГОС СПО с учетом СОО и достижение запланированных результатов обучения.

Обучение по ППССЗ является профильным, предусматривает организацию активных форм творческой, самостоятельной деятельности обучающихся, выполнение ими работ исследовательского характера. Учебные программы имеют логическое продолжение в рабочей программе воспитания и дополнительных общеразвивающих программах.

План внеурочной деятельности является частью образовательной программы.

Под внеурочной деятельностью в рамках реализации ФГОС СОО следует понимать образовательную деятельность, осуществляемую в формах, отличных от аудиторно-урочной, и направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Цель внеурочной деятельности: содействие в обеспечении достижения планируемых результатов, обучающихся в соответствии с основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования, направленной на формирование:

- интеллектуального, культурного и профессионального развития человека, подготовки квалифицированных специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворения потребностей личности в углублении и расширении образования.

- с учетом требований ФГОС СОО: приобщение к общекультурным и национальным ценностям, информационным технологиям:

формирования коммуникативной, этической, социальной, гражданской компетентности;

воспитания толерантности, навыков здорового образа жизни;

формирования чувства гражданственности и патриотизма, правовой культуры, осознанного отношения к профессиональному самоопределению;

достижения обучающимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей;

достижения метапредметных результатов;

формирования познавательной мотивации и интересов обучающихся, их готовности и способности к сотрудничеству и совместной деятельности с обществом и окружающими людьми.

**Задачи внеурочной деятельности:**

- изучить интересы и потребности обучающихся, привлечь их к занятиям в системе внеурочной деятельности;

- определить содержание, формы, методы работы с обучающимися в рамках внеурочной деятельности;

- создать условия для функционирования единого воспитательного пространства в образовательной сети техникума общеобразовательные организации - профессиональные образовательные организации - организации дополнительного образования - объединения работодателей и их объединений, общественные объединения, осуществляющие деятельность в сфере образования;

- разнообразить виды творческой деятельности для наиболее полного удовлетворения интересов и потребностей, обучающихся в объединениях различной направленности;

- оптимизировать учебную нагрузку обучающихся;

- разработать специальные формы и методы работы, формирующие творческую и социальную активность обучающихся.

Организация внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность с обучающимися организуется во второй половине дня, в соответствии с расписанием и с учетом общего количества часов недельной нагрузки по внеурочной деятельности, а также с учетом необходимости разгрузки последующих учебных дней.

**Обеспечение учебного плана**

План внеурочной деятельности обеспечивает выполнение гигиенических требований к режиму образовательного процесса, установленных СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях», и предусматривает организацию внеурочной деятельности в учебных группах, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования и среднего профессионального образования. Образовательное учреждение укомплектовано педагогическими кадрами и обладает материально-технической базой для осуществления обучения согласно данному плану внеурочной деятельности.

План внеурочной деятельности реализуется в соответствии с запросом обучающихся, их родителей (законных представителей). Для изучения запроса изучаются потребности, интересы обучающихся посредством анкетирования и опроса родителей и обучающихся.

**Ожидаемые результаты внеурочной деятельности обучающихся**

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;

- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В ходе внеурочной деятельности обучающиеся получают практические навыки, необходимые для жизни, формируют собственное мнение, развивают свою коммуникативную культуру. Обучающиеся ориентированы на формирование положительного отношения к базовым общественным ценностям; приобретение обучающимися социального опыта и навыков самостоятельного общественного действия.

В соответствии с образовательной программой, внеурочная деятельность должна иметь следующие результаты:

достижение обучающимися функциональной грамотности;

формирование познавательной мотивации, определяющей постановку образования;

успешное овладение учебной дисциплины учебного плана;

сознательное отношение к труду и будущей профессиональной деятельности;

высокие коммуникативные навыки;

сохранность физического здоровья обучающихся.

**Направления и формы внеурочной деятельности**

Внеурочная деятельность в техникуме реализуется через модули Рабочей программы воспитания:

1) Инвариантные модули:

- Модуль «Ключевые общетехникумовские мероприятия и приоритетные направления воспитания в профессиональном образовании». Основные направления мероприятий по данному модулю в соответствии с Рабочей программой воспитания:

* гражданско – патриотическое,
* культурно – творческое,
* здоровьесберегающее и спортивное,
* экологическое
* бизнес-ориентирующее

- Модуль «Классное руководство и наставничество»

- Модуль «Курсы внеурочной деятельности и дополнительного образования»

- Модуль «Студенческое самоуправление»

- Модуль «Развитие карьеры»

- Модуль «Работа с родителями»

2) Вариантные модули:

- Модуль «Студенческие и социальные медиа»

- Модуль «Организация предметно-эстетической среды»

3) Дополнительные модули:

- Модуль «Профилактическая работа».

Внеурочная деятельность обучающихся организуется через следующие формы: экскурсии, объединения дополнительного образования, спортивные секции студенческого спортивного клуба, конференции, студенческое самоуправление, акции, олимпиады, соревнования, конкурсы, фестивали, поисковые и научные исследования, общественно-полезные практики, проектная деятельность и др.

Для реализации внеурочной деятельности в техникуме организована модель внеурочной деятельности. Она заключается в оптимизации всех внутренних ресурсов учебного заведения, его партнеров и сторонних организаций, осуществляющих образовательную и социальную деятельность. В ее реализации принимают участие все педагогические работники (преподаватели, классные руководители учебных групп (кураторы), руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЖ, педагог-психолог, социальный педагог, воспитатели, ведущий библиотекарь, преподаватели, реализующие дополнительные общеразвивающие программы)

Координирующую роль внеурочной деятельности обучающихся выполняет классный руководитель учебной группы, который в соответствии со своими функциями и задачами: взаимодействует с педагогическими работниками, а также учебно-вспомогательным персоналом образовательного учреждения; организует в учебной группе образовательный процесс, оптимальный для развития положительного потенциала личности обучающихся в рамках деятельности коллектива; организует систему отношений через разнообразные формы воспитывающей деятельности коллектива учебной группы, в том числе, через органы самоуправления; организует социально значимую, творческую деятельность обучающихся; ведёт учёт посещаемости занятий внеурочной деятельности.

Преимущества оптимизационной модели состоят в минимизации финансовых расходов на внеурочную деятельность, создании единого образовательного и методического пространства в техникуме, содержательном и организационном единстве всех его структурных подразделений.

Внеурочная деятельность для обучающихся осуществляется в соответствии с учебным планом, календарным графиком учебного процесса и расписанием занятий.

Продолжительность занятий внеурочной деятельности составляет 45 минут. Начало занятий внеурочной деятельностью с понедельника по пятницу во второй половине дня, окончание учебного процесса в соответствии с расписанием.

Минимальное количество наполняемости в группе при проведении занятий внеурочной деятельности составляет не менее 15 человек.

При организации внеурочной деятельности реализуются дополнительные общеобразовательные (общеразвивающие) программы. На их изучение установлено определенное количество часов в неделю в соответствии с рабочей программой преподавателя. Курсы реализуются в соответствии с расписанием по внеурочной деятельности по программам, утвержденным Дополнительной общеобразовательной программой техникума. Основные направления, по которым реализуются курсы спортивное.

На изучение несистемных (тематических) занятий установлено общее количество часов в год в соответствии с рабочей программой воспитания. Тематические занятия реализуются в рамках календарного воспитательного плана и проводятся в свободной форме, с учетом основных направлений плана внеурочной деятельности и с учетом скользящего графика проведения мероприятий, конкурсов, олимпиад, спортивных соревнований. Возможно проведение занятий с группой обучающихся, с учетом их интересов и индивидуальных особенностей.

Промежуточная аттестация в рамках внеурочной деятельности не проводится.

### РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы.

1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.
2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07.Информационные системы и программирование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**6.1.3 Перечень специальных помещений Материально-техническое оснащение учебных кабинетов, лабораторий, мастерских по специальности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Индекс УД, ПМ | Дисциплины и МДК учебного плана | Название кабинетов и лабораторий | Перечень учебного оборудования |
| ОУП.01 | Русский язык | Кабинет русского языка и литературы | Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапректор, интерактивная доска, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, хрестоматии. |
| ОУП.02 | Литература | Кабинет русского языка и литературы | Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапректор, интерактивная доска, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, хрестоматии. |
| ОУП.03 | История | кабинет истории, обществознания, гуманитарных и социально-экономических дисциплин | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ОУП.04 | Обществознание | кабинет истории, обществознания, гуманитарных и социально-экономических дисциплин | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ОУП.05 | География | Кабинет географии и основ экологического природопользования | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ОУП.06 | Иностранный язык | Кабинет иностранного языка (немецкий);  Кабинет иностранного языка (английский); | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, словари. |
| ОУП.07 | Математика | Кабинет математики; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.). |
| ОУП.08 | Информатика | кабинет-лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности | технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);  наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты)  печатные и экранно-звуковые средства обучения;  расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);  учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование; |
| ОУП.09 | Физическая культура | Спортивный зал;  Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; | Лыжи, мячи, скакалки, гири, обручи, тренажеры, маты, диски, теннисные ракетки, перекладина гимнастическая, щиты баскетбольные, стол теннисный,  сетка баскетбольная, сетка волейбольная,  маты гимнастические  скакалка, ракетка теннисная, лыжи пластиковые, лыжи спортивные, палки лыжные, секундомер  рулетка 50м, мяч баскетбольный,  мяч футбольный, мяч  волейбольный |
| ОУП.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | Кабинет основ безопасности жизнедеятельности; безопасности жизнедеятельности и охраны труда | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы.  тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.; тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде; |
| ОУП.11 | Физика | кабинет физики, электротехники и автоматизации производства | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия  Лабораторное оборудование. |
| ОУП.12 | Химия | Кабинет химии и биологии | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия  Лабораторное оборудование. |
| ОУП.13 | Биология | Кабинет химии и биологии | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия  Лабораторное оборудование. |
| ОУП.14 | Индивидуальный проект | Кабинет истории, обществознания, гуманитарных и социально-экономических дисциплин; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | Кабинет истории, обществознания, гуманитарных и социально-экономических дисциплин; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ОГСЭ.02 | История | Кабинет истории, обществознания, гуманитарных и социально-экономических дисциплин; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | кабинет деловой культуры; культуры профессионального общения | Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапректор, интерактивная доска, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, хрестоматии. |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | Кабинет иностранного языка (немецкий);  Кабинет иностранного языка (английский); | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, словари. |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | Спортивный зал;  Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; | Лыжи, мячи, скакалки, гири, обручи, тренажеры, маты, диски, теннисные ракетки, перекладина гимнастическая, щиты баскетбольные, стол теннисный,  сетка баскетбольная, сетка волейбольная,  маты гимнастические  скакалка, ракетка теннисная, лыжи пластиковые, лыжи спортивные, палки лыжные, секундомер  рулетка 50м, мяч баскетбольный,  мяч футбольный, мяч  волейбольный |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | Кабинет русского языка и литературы | Таблицы, схемы, компьютер, мультимедиапректор, интерактивная доска, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, хрестоматии. |
| ОГСЭ.07 | Документационное обеспечение профессиональной деятельности | Кабинет истории, обществознания, гуманитарных и социально-экономических дисциплин; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, карты. |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | Кабинет математики; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.). |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | Кабинет математики; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.). |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистики | Кабинет математики; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.). |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | **Лаборатория 2** «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | **Лаборатория 1** «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»: | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, раз-борки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;  Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения. |
| ОП.03 | Информационные технологии | Кабинет «Информатики» | рабочее место преподавателя;  посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);  учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);  тематические папки дидактических материалов;  комплект учебно-методической документации;  комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.  компьютер с лицензионным программным обеспечением;  мультимедиа проектор. |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | **Лаборатория 3** Лаборатория «Программирования и баз данных»: | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, опера-тивная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фер-мы серверов  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, Mi-crosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, Mi-crosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, An-droidStudio, IntelliJIDEA. |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Кабинет «Социально-экономических дисциплин» | рабочее место преподавателя;  учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);  тематические папки дидактических материалов;  комплект учебно-методической документации;  комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | Кабинет основ безопасности жизнедеятельности; безопасности жизнедеятельности и охраны труда | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы.  тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша» и др.; тренажер для отработки действий при оказании помощи в воде; |
| ОП.07 | Экономика отрасли | Кабинет «Социально-экономических дисциплин» | рабочее место преподавателя;  учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);  тематические папки дидактических материалов;  комплект учебно-методической документации;  комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | **Лаборатория 3** Лаборатория «Программирования и баз данных»: | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, опера-тивная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фер-мы серверов  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, Mi-crosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, Mi-crosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, An-droidStudio, IntelliJIDEA. |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | Кабинет «Метрологии и стандартизации» | оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:  Посадочные места по количеству обучающихся;  методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде), Компьютер; Мультимедийный проектор, экран;  Мультимедийные презентации. |
| ОП.10 | Численные методы | Кабинет математики; | Таблицы, схемы, компьютер, методические пособия, видеофильмы, учебные пособия, учебники, контрольно-измерительные материалы, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.). |
| ОП.11 | Компьютерные сети | **Лаборатория 2** «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | Кабинет «Социально-экономических дисциплин» | рабочее место преподавателя;  учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);  тематические папки дидактических материалов;  комплект учебно-методической документации;  комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. |
| ОП.13 | Финансовая грамотность | Кабинет «Социально-экономических дисциплин» | рабочее место преподавателя;  учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);  тематические папки дидактических материалов;  комплект учебно-методической документации;  комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся. |
| ПМ.01 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | **Лаборатория 2** «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| УП.01 | Учебная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | **Лаборатория 2** «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| ПП.01 | Производственная практика по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | Оснащенные базы практики | п.6.1.4 Оснащение баз практик |
| ПМ.02 | Осуществление интеграции программных модулей | **Лаборатория 2** «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| УП.02 | Учебная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей | **Лаборатория 2** «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| ПП.02 | Производственная практика по ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей | Оснащенные базы практики | п.6.1.4 Оснащение баз практик |
| ПМ.04 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | **Лаборатория 1** «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»: | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  12-15 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;  Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения. |
| УП.04 | Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | Лаборатория 2 «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения |
| ПП.04 | Производственная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | Оснащенные базы практики | п.6.1.4 Оснащение баз практик |
| ПМ.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных | **Лаборатория 3** Лаборатория «Программирования и баз данных»: | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фер-мы серверов  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, Mi-crosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, Mi-crosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, An-droidStudio, IntelliJIDEA. |
| УП.11 | Учебная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных | **Лаборатория 3** Лаборатория «Программирования и баз данных»: | Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;  Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, опера-тивная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фер-мы серверов  Проектор и экран;  Маркерная доска;  Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:  EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, Mi-crosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, Mi-crosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, An-droidStudio, IntelliJIDEA. |
| ПП.11 | Производственная практика по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных | Оснащенные базы практики | п.6.1.4 Оснащение баз практик |

* + 1. Оснащение баз практик

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной ор­ганизации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обес­печивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ про­фессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудо­вания и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указан­ных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производ­ственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возмож­ность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных тех­нологий, материалов и оборудования.

### 6.2 Учебно-методическое обеспечение программ

ОПОП обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, и профессиональным модулям. Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается учебным, учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций и другие материалы.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Техникум обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы техникума объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. В читальных залах обеспечивается доступ к информационным ресурсам, базам данных, к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс УД, ПМ | Наименование  УД, ПМ | Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз  данных) |
| ОУП.01 | Русский язык | Рыбченкова Л.М., Русский язык. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень,М.:Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  Войтелева Т.М. Русский язык . Сборник упражнений.- М.:Академия,2018  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  <http://school-collection.edu.ru/> Единая национальная коллекция цифровых образовательных ресурсов  [*http://schools.techno.ru*](http://schools.techno.ru/) обновляемые тексты учебников и методических книг  [**http://slovari.gramota.ru/**](http://slovari.gramota.ru/) — справочно-информационный портал словарей русского языка.  В помощь молодому педагогу <http://skolakras.narod.ru/>  ВМО учителей русского языка и литературы <http://websib.ru/vmrus/>  Виртуальное методическое объединение учителей русского языка и литературы<http://www.edu.nsu.ru/vmrus/>  Кабинет русского языка и литературы <http://ruslit.ioso.ru/>  Урок литературы: методико-литературный интернет-сервер [http://mlis.ru](http://mlis.ru/)  Методика преподавания литературы <http://metlit.nm.ru/>  Журнал о русском языке <http://www.gramota.ru/mag_new.html>  Филолог: научно-методический журнал <http://www.philolog.pspu.ru/>  Парадигма: журнал <http://res.krasu.ru/paradigma/>  Словесник: альманах <http://slovesnik-oka.narod.ru/index.htm> |
| ОУП.02 | Литература | Лебедев Ю.В. Литература. 10 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2 ч. Часть 1,2,М.: Просвещение,2023  Михайлов О.Н., Шайтанов И.О., Чалмаев В.А. и др. / Под ред. Журавлёва В.П. Литература. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. В 2 ч. Часть1, 2 .-М.:Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  Обернихина Г.А. Литература : Практикум.- М.: Академия, 2018  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  [**http://www.klassika.ru**](http://www.klassika.ru):8014 — электронная библиотека классической русской литературы — прозы и поэзии, а также биографий авторов.  [http://www.vavilon.ru](http://www.vavilon.ru/) библиотека современной русской литературы;  [*www.bookz.ru*](http://www.bookz.ru/) книги, справочники, журналы и словари в электронном виде.  [*www.ImWerden*.*de*](http://imwerden.de/cat/modules.php?name=books) собрание авторских чтений своих произведений в аудио- и видеоформатах  [**http://www.nrl.ru**](http://www.nrl.ru) Российская национальная библиотека  [**http://magazines.russ.ru/**](http://magazines.russ.ru/) — электронная библиотека современных литературных журналов России:  Стихи.ru: электронный журнал современной литературы [http://www.stihi.ru](http://www.stihi.ru/)  Русский переплет: литературный журнал <http://www.pereplet.ru/>  Лимб: журнал современной поэзии <http://limb.dat.ru/>  Журнальный зал: электронная библиотека современных литературных журналов России [http://magazines.russ.ru](http://magazines.russ.ru/)  Урок литературы: методико-литературный интернет-сервер [http://mlis.ru](http://mlis.ru/)  Методика преподавания литературы <http://metlit.nm.ru/> |
| ОУП.03 | История | **Учебники**  Горинов М.М. Данилов А.А. История. История России 1914-1945 . 10 класс. Ч.I,2022  Горинов М.М. Данилов А.А. История. История России 1914-1945 . 10 класс. Ч.I,2022  Данилов А.А. История. История России 1914-1945 . 11 класс. Ч.I,2022  Данилов А.А. История. История России 1946- начало ХХI века . 11 класс. Ч.II,2022  Сороко-Цюпа О.С. Всеобщая история. Новейшая история 1914-1945. 10 класс, 2022  Сороко-Цюпа О.С. Всеобщая история. Новейшая история 1946- начало XXI века. 11 класс, 2022  **Учебно-методические материалы**  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  Historic.ru: исторический портал <http://historic.ru/>  Auditorium.ru: информационно-образовательный портал<http://www.auditorium.ru/aud/about/index.php>  Альманах фонда “Демократия”: документы по истории России<http://www.idf.ru/almanah.shtml>  Виртуальная библиотека по истории государства и права<http://www.stepanov01.narod.ru/library/catalog.htm>  Виртуальное методическое объединение преподавателей общественных дисциплин [http://vmoisto.narod.ru](http://vmoisto.narod.ru/)  Вторая Мировая война: история <http://ww2.kulichki.ru/> |
| ОУП.04 | Обществознание | Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Лазебникова А.Ю. и др. / Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. Обществознание. 10,11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023 |
| ОУП.05 | География | Максаковский В.П. География. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023  Петрусюк О.А География: Практикум. – М.: Академия, 2018 |
| ОУП.06 | Иностранный язык | Бим И.Л., Лытаева М.А. Немецкий язык. 11 класс. Учебник. Базовый уровень,М.: Просвещение,2023  Афанасьева О.В., Дули Д., Михеева И.В. и др. Английский язык. 11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  Изучение и преподавание иностранных языков [http://teach-learn.narod.ru](http://teach-learn.narod.ru/)  Multi Kulti: изучение иностранных языков [http://www.multikulti.ru](http://www.multikulti.ru/)  Современные методы обучения английскому языку<http://www.gimn13.tl.ru/peace/index.htm>  Anglo: уроки английского языка <http://anglo.h1.ru/>  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  Английский язык: каталог интернет-ресурсов [http://www.english.ru](http://www.english.ru/)  Немецкий язык: подборка ссылок [http://deutschesprache.ru](http://deutschesprache.ru/)  1000 словарей: каталог словарей и переводчиков<http://www.primavista.ru/dictionary/>  Webster Dictionary: электронная версия словаря <http://www.m-w.com/dictionary.htm>  English Space <http://www.englspace.km.ru/>  Hello! online: интернет-журнал для изучающих английский язык <http://www.hello-online.ru/index.php>  School English: газета для изучающих английский язык [http://schoolenglish.ru](http://schoolenglish.ru/)  [http://www.eslpod.com/website/index new.html#](http://www.eslpod.com/website/index_new.html%23) — подкасты на разные темы для изучающих английский язык |
| ОУП.07 | Математика | Алимов Ш. А., Колягин Ю. М., Ткачёва М. В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс. Учебник Базовый и углублённый уровни, М.: Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  Башмаков М.И. Математика. Задачник М.: Академия, 2016,2018 учебное пособие  Башмаков М.И. Математика: Сборник задач профессиональной направленности.-М.: Академия, 2016,2018 учебное пособие  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**   * Образовательный математический сайт Exponenta.ru - <http://www.exponenta.ru> * Портал Allmath.ru — Вся математика в одном месте - <http://www.allmath.ru> * Прикладная математике: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями - <http://www.pm298.ru> * Учимся по Башмакову – Математика в школе - <http://www.bashmakov.ru> * Планета “Математика”: программы и ссылки <http://math.child.ru/> * Математика: пособия, задачи, решения <http://www.allmath.ru/> * Математика: элементарная и высшая (на англ. яз.)<http://www4.geometry.net/math.html> * Математика: система поиска программных библиотек (на англ. яз.)<http://gams.nist.gov/> * Прикладная геометрия: электронный журнал <http://www.mai.ru/~apg/index.htm> * МИФ: журнал по математике, информатике и физике для школьников<http://www.eunnet.net/mif/> * EqWorld: мир математических уравнений <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm> * Математический калейдоскоп: случаи, фокусы, парадоксы <http://mathc.chat.ru/>   Математические этюды [http://www.etudes.ru](http://www.etudes.ru/) (2-е изд) : учеб. Пособие. — М., 2018 |
| ОУП.08 | Информатика | Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10,11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум.- М.: Академия,2018,  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  [**http://ict.edu.ru/**](http://ict.edu.ru/) портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»  Естественно-научный образовательный портал <http://en.edu.ru/>  Блокнот учителя информатики <http://edu.h1.ru/>  Информатика: студенческий портал [http://www.inffac.narod.ru](http://www.inffac.narod.ru/)  Портал по теоретической информатике [http://teormin.ifmo.ru](http://teormin.ifmo.ru/)  Электронная библиотека учебных материалов по информационным технологиям<http://www.libray.narod.ru/> |
| ОУП.09 | Физическая культура | Лях В. И. Физическая культура. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  Материалы для учителей физкультуры <http://trainer.h1.ru/>  Молодежный и детский спорт: портал <http://www.abcsport.ru/>  Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры<http://cnit.ssau.ru/do/articles/fizo/fizo1> |
| ОУП.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | Хренников Б. О., Гололобов Н. В., Льняная Л. И., Маслов М. В./ Под ред. Егорова С. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. 10,11 класс. Учебник, М.: Просвещение,2023  Дежурный Л.И. Оказание первой помощи. 10-11 классы. Учебное пособие, М.: Просвещение,2023  **Учебно-методические материалы**  Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности. Практикум. М.: Академия,2013, учебник  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  [http://www.ssga.ru/AllMetodMaterial/metod\_mat\_for\_ioot/metodichki/bgd/oglavlenie\_1.html](http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.ssga.ru%2FAllMetodMaterial%2Fmetod_mat_for_ioot%2Fmetodichki%2Fbgd%2Foglavlenie_1.html) Электронный учебник по безопасности жизнедеятельности (можно использовать при изучении отдельных тем в старших классах)  http://kuhta.clan.su  Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»  http://theobg.by.ru/index.htm  Нормативные документы, методические материалы по ОБЖ  http://www.alleng.ru/edu/saf1.htm-ОБЖ - билеты, ответы, уроки.  http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm-Книги, пособия по ОБЖ  http://satinoschool.narod.ru/test1/p1aa1.html-методическое пособие для учителей ОБЖ    http://b23.ru/hsnc Учебное пособие по ОСНОВАМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ.    http://b23.ru/hsb9  Учебные атласы по медицинской подготовке.  Сам себе 03: безлекарственная помощь <http://emergency.kulichki.net/>  Искусство выживания <http://www.goodlife.narod.ru/>  Vitalis: школа-выживания <http://www.cross.ru/bg/> |
| ОУП.11 | Физика | Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. / Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика.10, 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни, М.: Просвещение,2023 |
| ОУП.12 | Химия | Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия. 10,11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023 |
| ОУП.13 | Биология | Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов A.M. и др. /Под ред. Пасечника В.В. Биология. 10,11 класс. Учебник. Базовый уровень, М.: Просвещение,2023 |
| ОУП.14 | Индивидуальный проект | Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В., Майсак М.А. Экология. Индивидуальный проект. Актуальная экология. 10-11 класс. Учебник, М.: Просвещение,2023 |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | Горелов А.А. Основы философии (17-е изд.) учебник 2016  Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Г. Тальнишних. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Академцентр, 2016. - 312 с.  http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=460750 |
| ОГСЭ.02 | История | Артемов В.В. История.- М.: Академия, 2019.  Орлов А.С. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие. / А.С. Орлов, Сивохина Т.А., В.А.Георгиев и др. – М.: Проспект, 2016.- 592с. |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | Лавриненко В.Н. Психология общения. Учебник и практикум.-М.:ЮРАЙТ, 2022, учебник и практикум  Шеламова Г.М. Психология общения (2-е изд., стер.) учеб. пособие 2018  Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения (17-е изд.) учебник , 2018  Н.Н.Ежова Научись общаться!: коммуникативные тренинги. Ростов-на-Дону, «Феникс», 2005-249с.  С.Емельянов. Практикум по конфликтологии. 2-е изд. доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2003 – 400с  Карнеги,Д. Как завоевывать и оказывать влияние на людей. - М., Прогресс,1984. – 320 с. - ISBN 985-14-1051-9 |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | Миляева Н.Н. Немецкий язык (А1-2).-М.: Юрайт,2018 учебник  Бутенко Е.Ю. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ИТ-НАПРАВЛЕНИЙ).-М.: Юрайт,2017  Радовель В.А. Английский язык в програмировнии и информационных системах.- М.:Кнорус,2022 |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | Решетников Н.В. Физическая культура М.: Академия,2018 учебник  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  <http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/60/read.7book?sequence=1> |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | Введенская В.А. Антонова Е. Русский язык и культура речи.- М.: Академия,2018, учебник  **Справочные и периодические издания, Интернет-ресурсы**  <http://www.gramota.ru>  <http://univertv.ru/video/filologiya/russkij_yazyk/?mark=school>  <http://gramma.ru/>  <http://www.e-reading.by/bookreader.php/> |
| ОГСЭ.07 | Документационное обеспечение профессиональной деятельности | Петрова Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности. М.: Академия,2018, |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | Григорьев С.Г. Математика.- М.: Академия, 2016  Григорьев С.Г. Математика. Сборник задач по высшей математике.- М.: Академия, 2018 |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | Баврин И.И. Дискретная математика.- М.: Юрайт, 2017  Баврин И.И. ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА. УЧЕБНИК И ЗАДАЧНИК для СПО.- М.: Юрайт,2016, учебник  Игошин В.И. Элементы математической логики.- М.: Академия,2017 |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистики | Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика .- М.: Академия,2016, учебник |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | Гостев И.М. Операционные системы и среды- М.: Юрайт,2022 учебник  Батаев А.В.Операционные системы и среды- М.: Академия,2016, учебник |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | Синкевич А.В. Архитектура ЭАМ и вычислительные системы.-М.:Академия, 2014 |
| ОП.03 | Информационные технологии | Советов Б.Я. Информационные технологии.-М.:Юрайт,2018  Гохберг Г.С. Информационные технологии.-М.: Акдемия,2014 |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | Симакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования.-М.: Академия, 2018  Симакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум.-М.: Академия, 2018  Голицына О.Л. Основы алгоритмизации и программирования.-М.: Форум,2015  Макарова Н.В. Основы программирования: учебник с практикумом.- М.: Кнорус,2017 |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Румынина В.В. Правовые обеспечение профессиональной деятельности - М.: Академия,2017, учебник |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | Сапронов Ю.Г.. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Академия,2018, учебник |
| ОП.07 | Экономика отрасли | Лебедева Е.М. Экономика отрасли.- М.: Академия, 2018  Котерова Н.П. Экономика организации - М.: Академия,2017, учебник |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | Голицына О.Л. Основы проектирования баз данных.-М.: Форум,2014 |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | Ляпина О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.- М.: Академия, 2018 |
| ОП.10 | Численные методы | Гателюк О.В. Численные методы.-М.: Юрайт,2018 |
| ОП.11 | Компьютерные сети | Баринов В.В. Компьютерные сети.-М.: Академия, 2018  Новожилов Е.О. Компьютерные сети.-М.: Академия, 2016 |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | Драчева Е.Л. Менеджмент. - М.: Академия,2014,2018 учебник  Драчева Е.Л. Менеджмент. Практикум. - М.: Академия,2018, |
| ОП.13 | Финансовая грамотность | Жданова А. Финансовая грамотность, материалы для учащихся.- М.:Вако, 2020 г.  Жданова А. Финансовая грамотность, материалы для учителяюю.- М.:Вако,2020 г.  Жданова А. Финансовая грамотность, рабочая тетрадь.-М.:Вако, 2020 |
| ПМ.01 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | |
| МДК.01.01 | Разработка программных модулей | Рудаков А.В. Разработка программных продуктов.-М.: Академия,2018  Фёдорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.-М.: Академия, 2018 |
| МДК.01.02 | Поддержка и тестирование программных модулей | Фёдорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей.- М.: Академия,2017 |
| МДК.01.03 | Разработка мобильных приложений | Соколова В.В. Вычислительная техника и и информационные технологии. Разработка мобильных приложений.-М.: Юрайт,2022  Сысолетин Е.Г. Разработка интернет приложений.-М.: Юрайт,2018 |
| МДК.01.04 | Системное программирование | Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем.-М.: Академия, 2018 |
| ПМ.02 | Осуществление интеграции программных модулей | |
| МДК.02.01 | Технология разработки программного обеспечения | Гниденко И.Г. Технология разработки программного обеспечения.-М.: Юрайт,2018 |
| МДК.02.02 | Инструментальные средства разработки программного обеспечения | Гниденко И.Г. Технология разработки программного обеспечения.-М.: Юрайт,2018 |
| МДК.02.03 | Математическое моделирование | Зверева В.П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения,.-М.:Академия,2018 |
| ПМ.04 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | |
| МДК.04.01 | Внедрение и поддержка компьютерных систем | Зализняк В.Е. Введение в математическое моделирование.-М.: Юрайт,2022 |
| МДК.04.02 | Обеспечение качества функционирования компьютерных систем | Фёдорова Г.Н. Сопровождение информационных систем.- М.:Академия,2018 |
| ПМ.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных | |
| МДК.11.01 | Технология разработки и защиты баз данных | Бубнов А.А. Основы информационной безопасности.- М.: Академия, 2018  Фёдорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных.-М.: Академия,2018 |

### 6.3. Организация воспитания обучающихся

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы воспитания определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### 6.4 Кадровые условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работни­ками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации обра­зовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответ­ствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуника­ционные технологии имеющих стаж работы в данной профессиональной области не ме­нее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной програм­мы, получают дополнительное профессиональное образование по программам по­вышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом рас­ширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ста­вок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых со­ответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и ком­муникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс УД, ПМ | Дисциплины и МДК учебного плана | Ф.И.О. преподавателя, квалификация, уровень образования, образовательное учреждение, курсы повышения квалификации |
| ОУП.01 | Русский язык | Филинкова Ирина Валерьевна, высшая квалификационная категория, ВО, ФГБОУ ВО «Алтайский гос. пед. Университет, «Русский язык и литература», бакалавр, 2019г, курсы КПК 2022г |
| ОУП.02 | Литература | Шнайдер Галина Викторовна – первая квалификационная категория, ВО, ГОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», 2006 г, Учитель начальных классов; проф. Переподготовка ООО «Инфоурок», 2019г, Учитель русского языка и литературы, КПК АИРО, 2022г |
| ОУП.03 | История | Тютюнников Виталий Юрьевич – высшая квалификационная категория, ВО, Барнаульский государственный пед. университет, учитель истории, КПК АИРО, 2022г |
| ОУП.04 | Обществознание | Гелевера Юлия Витальевна, СПО, Славгородский педагогический колледж, педагог доп. образования, КПП, 2023г, «Преподавание обществознания и права в ОО» |
| ОУП.05 | География | Мысина Ирина Александровна – высшая квалификационная категория, ВО, Барнаульский государственный педагогический институт, учитель физики средней школы, КПП 2023г, преподавание географии |
| ОУП.06 | Иностранный язык | Алтапкина Наталья Геннадьевна – первая квалификационная категория, высшее, ГОУ ВПО БПУ, учитель немецкого языка, ФГБОУ ВПО АГПА Английский язык, КПК АКИПКРО, 2021г:  Пантелеева Дина Анатольевна – высшая квалификационная категория, высшее, Барнаульский гос. пед. университет, учитель немецкого языка; КПК АКИПКРО, 2021г |
| ОУП.07 | Математика | Соломенникова Наталья Евгеньевна - ВО, НОУ ВПО «Санкт – Петербургская академии управления и экономики», 2008г;  ООО «Инновационный центр образования и воспитания», проф. переподготовка 2022г, «Преподавание математики в образова-тельных организациях» |
| ОУП.08 | Информатика | Рыкунова Нэлли Витальевна – высшая квалификационная категория, ВО, Славгородский пед колледж, 2006г, учитель информатики; ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет 2012г, Информатика в экономике; КПК АИРО, 2021г |
| ОУП.09 | Физическая культура | Сладкомедова Елена Сергеевна – высшая квалификационная категория, ВО, Барнаульский ГПУ, педагог по физической культуре, КПК АИРО, 2022г |
| ОУП.10 | Основы безопасности жизнедеятельности | Карпова Ирина Ивановна – высшее, Иркутский институт инженеров железнодорожного транспорта, ВПО «Пензенский государственный технический университет», педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, КПК АНПОО «Северо-Кубанский гуманитарно-технологический колледж», 2021г , курсы ПК 2024г |
| ОУП.11 | Физика | Мысина Ирина Александровна – высшая квалификационная категория, ВО, Барнаульский государственный педагогический институт, учитель физики средней школы, КПК 2021г |
| ОУП.12 | Химия | Чепрасова О.А. – высшая квалификационная категория, ВО, Сибирский университет потребительской  Кооперации, 2011г., КПП 2023г «Биология и химия: теория и методика преподавания в профессиональном образовании» |
| ОУП.13 | Биология | Чепрасова О.А. – высшая квалификационная категория, ВО, Сибирский университет потребительской  Кооперации, 2011г., КПП 2023г «Биология и химия: теория и методика преподавания в профессиональном образовании» |
| ОУП.14 | Индивидуальный проект | Гелевера Юлия Витальевна, СПО, Славгородский педагогический колледж, педагог доп. образования, КПП, 2023г, «Преподавание обществознания и права в ОО» |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | Тютюнников Виталий Юрьевич – высшая квалификационная категория, высшее, Барнаульский государственный пед. университет, учитель истории, КПК АИРО, 2022г |
| ОГСЭ.02 | История | Тютюнников Виталий Юрьевич – высшая квалификационная категория, ВО, Барнаульский государственный пед. университет, учитель истории, КПК АИРО, 2022г |
| ОГСЭ.03 | Психология общения | Волошина Наталья Сергеевна – первая квалификационная категория, ВО, Негосударственное аккредитованное частное образовательное учреждение ВПО «Современная гуманитарная академия», 2012г, «Психология», Бакалавр психологии, КПК 2022г |
| ОГСЭ.04 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | Алтапкина Наталья Геннадьевна – первая квалификационная категория, высшее, ГОУ ВПО БПУ, учитель немецкого языка, ФГБОУ ВПО АГПА Английский язык, КПК АКИПКРО, 2021г:  Пантелеева Дина Анатольевна – высшая квалификационная категория, высшее, Барнаульский гос. пед. университет, учитель немецкого языка; КПК АКИПКРО, 2021г |
| ОГСЭ.05 | Физическая культура | Сладкомедова Елена Сергеевна – высшая квалификационная категория, высшее, Барнаульский ГПУ, педагог по физической культуре, КПК АКИПКРО, 2022г |
| ОГСЭ.06 | Русский язык и культура речи | Филинкова Ирина Валерьевна, высшая квалификационная категория, ВО, ФГБОУ ВО «Алтайский гос. пед. Университет, «Русский язык и литература», бакалавр, 2019г, курсы КПК 2022г |
| ОГСЭ.07 | Документационное обеспечение профессиональной деятельности | Утешова Анна Леонидовна – ВО, НОУ ВПО «Московская академия предпринимательства при правительстве Москвы», 2012г, Менеджер, проф. Переподготовка ООО «Инфоурок», «Педагог среднего профессионального образования. Теория и практика реализации ФГОС нового поколения», 2021г |
| ЕН.01 | Элементы высшей математики | Соломенникова Лариса Евгеньевна – высшая квалификационная категория, ВО, ГОУВПО «Новосибирский педагогический университет , 2006г; «Математика с дополнительной специальностью Информатика», КПК 2023г |
| ЕН.02 | Дискретная математика с элементами математической логики | Соломенникова Лариса Евгеньевна – высшая квалификационная категория, ВО, ГОУВПО «Новосибирский педагогический университет , 2006г; «Математика с дополнительной специальностью Информатика», КПК 2023г |
| ЕН.03 | Теория вероятностей и математическая статистики | Соломенникова Лариса Евгеньевна – высшая квалификационная категория, ВО, ГОУВПО «Новосибирский педагогический университет , 2006г; «Математика с дополнительной специальностью Информатика», КПК 2023г |
| ОП.01 | Операционные системы и среды | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.02 | Архитектура аппаратных средств | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.03 | Информационные технологии | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.04 | Основы алгоритмизации и программирования | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.05 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | Утешова Анна Леонидовна – ВО, НОУ ВПО «Московская академия предпринимательства при правительстве Москвы», 2012г, Менеджер, проф. Переподготовка ООО «Инфоурок», «Педагог среднего профессионального образования. Теория и практика реализации ФГОС нового поколения», 2022г |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | Карпова Ирина Ивановна – высшее, Иркутский институт инженеров железнодорожного транспорта, ВПО «Пензенский государственный технический университет», педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, КПК АНПОО «Северо-Кубанский гуманитарно-технологический колледж», 2021г , курсы ПК 2024г |
| ОП.07 | Экономика отрасли | Утешова Анна Леонидовна – ВО, НОУ ВПО «Московская академия предпринимательства при правительстве Москвы», 2012г, Менеджер, проф. Переподготовка ООО «Инфоурок», «Педагог среднего профессионального образования. Теория и практика реализации ФГОС нового поколения», 2021г |
| ОП.08 | Основы проектирования баз данных | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.09 | Стандартизация, сертификация и техническое документоведение | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.10 | Численные методы | Соломенникова Наталья Евгеньевна - ВО, НОУ ВПО «Санкт – Петербургская академии управления и экономики», 2008г;  ООО «Инновационный центр образования и воспитания», проф. переподготовка 2022г, «Преподавание математики в образова-тельных организациях» |
| ОП.11 | Компьютерные сети | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| ОП.12 | Менеджмент в профессиональной деятельности | Утешова Анна Леонидовна – ВО, НОУ ВПО «Московская академия предпринимательства при правительстве Москвы», 2012г, Менеджер, проф. Переподготовка ООО «Инфоурок», «Педагог среднего профессионального образования. Теория и практика реализации ФГОС нового поколения», 2021г |
| ОП.13 | Финансовая грамотность | Якунина Елена Николаевна– высшая квалификационная категория, высшее, Павлодарский педагогический институт, 1993г, Учитель начальных классов в средней школе, проф. переподготовка ФГБОУ «Омский государственный университет, 2014г., «Экономика и управление», КПК АИРО, 2021г |
| ПМ.01 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК 01.01 – 01.04 | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| УП.01 | Разработка программных модулей | Рычко Роман Витальевич – среднее профессиональное, КГБПОУ «Яровской политехнический техникум», 2023г, «Прикладная информатика (по отраслям)», программист, ООО «Центр инновационного образования и воспитания, проф переподготовка «Педагогическая деятельность в ПОО», 2023г |
| ПМ.02 | Осуществление интеграции программных модулей МДК02.01 – 02.03 | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| УП.02 | Осуществление интеграции программных модулей | Рычко Роман Витальевич – среднее профессиональное, КГБПОУ «Яровской политехнический техникум», 2023г, «Прикладная информатика (по отраслям)», программист, ООО «Центр инновационного образования и воспитания, проф переподготовка «Педагогическая деятельность в ПОО», 2023г |
| ПМ.04 | ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей МДК04.01 – МДК.04.02 | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 20221г |
| УП.04 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных сетей | Рычко Роман Витальевич – среднее профессиональное, КГБПОУ «Яровской политехнический техникум», 2023г, «Прикладная информатика (по отраслям)», программист, ООО «Центр инновационного образования и воспитания, проф переподготовка «Педагогическая деятельность в ПОО», 2023г |
| ПМ.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных МДК 11.01 | Пегусова Марина Сергеевна – высшее, Алтайский государственный университет; 2009г, «Экономика» проф переподготовка ВПО «Пензенский гос. технический университет» 2016г, Профессиональное обучение (информатика и вычислительная техника), КПК 2022г |
| УП.11 | Разработка, администрирование и защита баз данных | Рычко Роман Витальевич – среднее профессиональное, КГБПОУ «Яровской политехнический техникум», 2023г, «Прикладная информатика (по отраслям)», программист, ООО «Центр инновационного образования и воспитания, проф переподготовка «Педагогическая деятельность в ПОО», 2023г |

# 

### 6.5. Финансовые условия реализации образовательной программы

Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[[35]](#footnote-35)

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Финансирование образовательной программы осуществляется в соответствии с Соглашением о порядке и условиях предоставления субсидии краевому бюджетному учреждению на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) министерства образования и науки Алтайского края и краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Яровской политехнический техникум"

### 6.6. Организация практической подготовки при проведении практики

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Практика является обязательным разделом. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная и преддипломная. Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями. Для выполнения программы практики учебная группа делится на две подгруппы, при наличии не менее 24 обучающихся. Занятие проводится в соответствии с расписанием. Учебная практика проводится в учебных мастерских, оснащенных современным технологическим оборудованием, под руководством мастера производственного обучения. Продолжительность одного занятия 4 часа. Основные виды деятельности по учебным практикам, порядок их проведения приведены в программах профессиональных модулей

Концентрированно учебная практика проводится в случае ее прохождения на базе предприятий.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Предприятие во время нахождения студентов на производстве обеспечивает их средствами обучения и расходными материалами. Наставником является представитель техникума.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Рабочие программы учебной и производственной практик являются частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации Программист и основных видов профессиональной деятельности (ВД):

* Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
* Осуществление интеграции программных модулей
* Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
* Разработка, администрирование и защита баз данных

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

### РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### 7.1 Оценка результатов текущего контроля

Под текущим контролем в техникуме понимается проверка отдельных знаний, умений и навыков обучающихся по ходу освоения ими учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, практик. Целью контроля является проверка достижения обучающимся отдельных учебных целей, выполнения части учебных задач программы учебной дисциплины (УД), междисциплинарного курса (МДК), профессионального модуля (ПМ).

Текущий контроль осуществляется преподавателями во время проведения аудиторных занятий, проверки самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося.

Текущий контроль осуществляется по каждой УД, МДК, практике, входящей в образовательную программу.

Текущий контроль знаний обучающихся может иметь следующие формы:

устный проверка выполнения письменных заданий;

защита лабораторных работ;

проведение контрольных работ;

тестирование (письменное или компьютерное);

контроль самостоятельной работы обучающихся (в письменной, устной или компьютерной форме);

семинарское занятие,

коллоквиум,

эссе и другие творческие работы.

Оценки, полученные обучающимися в ходе текущего контроля, выставляются преподавателями в журнал учебных занятий группы, доводятся до сведения обучающегося. Результаты текущего контроля вносятся преподавателем в журнал не позднее чем через неделю после проведения контроля.

Оценки текущего контроля выставляются по пятибалльной системе: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Ответственность за своевременное выставление оценок текущей успеваемости контроля несет преподаватель и мастер производственного обучения.

Контроль за своевременным выставлением оценок текущей успеваемости и накоплением оценок по учебной дисциплине и междисциплинарному курсу осуществляет заместитель директора по УР, УПР, УМР.

Контроль за своевременным выставлением оценок текущей успеваемости по практике осуществляет старший мастер.

Данные текущего контроля используются, методическими комиссиями, преподавателями, кураторами для обеспечения стабильной учебной работы обучающихся в течение учебного семестра, формирования компетенций организованности, своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала, для совершенствования методик преподавания.

### 7.2. Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы среднего общего образования

Система оценки призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Её основными функциями являются: ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов освоения ФОП СОО, обеспечение эффективной обратной связи, позволяющей осуществлять управление образовательным процессом.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности являются:

оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга техникума, мониторинговых исследований регионального и федерального уровней; оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур;

оценка результатов деятельности техникума как основа аккредитационных процедур.

Основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися ФОП СОО и примерных программ учебных предметов. Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

стартовую диагностику;

текущую и тематическую оценку;

психолого-педагогическое наблюдение;

внутренний мониторинг образовательных достижений обучающихся.

Внешняя оценка включает:

независимую оценку качества образования;

мониторинговые исследования регионального и федерального уровней.

В соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО система оценки техникума реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений обучающихся проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также в оценке уровня функциональной грамотности обучающихся. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Уровневый подход служит важнейшей основой для организации индивидуальной работы с обучающимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

Уровневый подход реализуется за счёт фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является границей, отделяющей знание от незнания, выступает достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего учебного материала.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется через:

оценку предметных и метапредметных результатов, общих и профессиональных компетенций;

использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений обучающихся и для итоговой оценки; использования контекстной информации (об особенностях обучающихся, условиях и процессе обучения и другое) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;

использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга: стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических (в том числе исследовательских) и творческих работ;

использования форм работы, обеспечивающих возможность включения обучающихся в самостоятельную оценочную деятельность (самоанализ, самооценка, взаимооценка);

использования мониторинга динамических показателей освоения умений и знаний, в том числе формируемых с использованием информационно-коммуникационных (цифровых) технологий.

Оценка личностных результатов обучающихся осуществляется через оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые устанавливаются требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО.

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.

Достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности техникума и образовательных систем разного уровня. Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается централизованно на федеральном или региональном уровне и основывается на общепринятых в профессиональном сообществе методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутреннем мониторинге возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в локальных актах техникума; участии в общественной жизни техникума, ближайшего социального окружения, Российской Федерации, общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами учебных предметов.

Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, допускается использовать только в виде агрегированных (усредненных, анонимных) данных.

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения ФОП СОО, которые отражают совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, а также систему междисциплинарных (межпредметных) понятий. Формирование метапредметных результатов обеспечивается комплексом освоения программ учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей, и внеурочной деятельности.

Основным объектом оценки метапредметных результатов:

освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных);

способность использования универсальных учебных действий в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией техникума в ходе внутреннего мониторинга качества образования. Содержание и периодичность внутреннего мониторинга устанавливается решением педагогического совета техникума. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке цифровой грамотности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Формы оценки:

для проверки цифровой грамотности - практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;

для проверки сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий - экспертная оценка процесса и результатов выполнения групповых и (или) индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не менее чем один раз в два года.

Групповые и (или) индивидуальные учебные исследования и проекты (далее вместе - проект) выполняются обучающимся в рамках одного из учебных предметов, междисциплинарных курсов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и (или) видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и другие).

Выбор темы проекта осуществляется обучающимися.

Результатом проекта является одна из следующих работ:

письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и другие);

художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и других;

материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

отчетные материалы по социальному проекту.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта разрабатываются техникумом.

Проект оценивается по следующим критериям:

сформированность познавательных универсальных учебных действий: способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;

сформированность предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

сформированность регулятивных универсальных учебных действий: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

сформированность коммуникативных универсальных учебных действий: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Предметные результаты освоения ФОП СОО с учетом специфики содержания предметных областей, включающих конкретные учебные предметы, ориентированы на применение знаний, умений и навыков обучающимися в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, а также на успешное обучение.

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным учебным предметам.

Основным предметом оценки является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, релевантных соответствующим направлениям функциональной грамотности.

Для оценки предметных результатов используются критерии: знание и понимание, применение, функциональность.

Обобщённый критерий "знание и понимание" включает знание и понимание роли изучаемой области знания и (или) вида деятельности в различных контекстах, знание и понимание терминологии, понятий и идей, а также процедурных знаний или алгоритмов.

Обобщённый критерий "применение" включает:

использование изучаемого материала при решении учебных задач, различающихся сложностью предметного содержания, сочетанием универсальных познавательных действий и операций, степенью проработанности в учебном процессе;

использование специфических для предмета способов действий и видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач (проблем), в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности.

Обобщённый критерий "функциональность" включает осознанное использование приобретённых знаний и способов действий при решении внеучебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетанием когнитивных операций.

Оценка функциональной грамотности направлена на выявление способности обучающихся применять предметные знания и умения во внеучебной ситуации, в реальной жизни.

Оценка предметных результатов осуществляется педагогическим работником в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля.

Особенности оценки по отдельному учебному предмету фиксируются в приложении к ОПОП.

Описание оценки предметных результатов по отдельному учебному предмету включает:

список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая (тематическая), устно (письменно), практика);

требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости - с учётом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);

график контрольных мероприятий.

Стартовая диагностика проводится администрацией образовательной организации с целью оценки готовности к обучению на уровне основного общего образования.

Стартовая диагностика проводится в начале 1 курса и выступает как основа (точка отсчёта) для оценки динамики образовательных достижений обучающихся.

Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знаково-символическими средствами, логическими операциями.

Стартовая диагностика проводится педагогическими работниками с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов. Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения обучающегося в освоении программы учебного предмета.

Текущая оценка может быть формирующей (поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, включающей его в самостоятельную оценочную деятельность), и диагностической, способствующей выявлению и осознанию педагогическим работником и обучающимся существующих проблем в обучении.

Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании по учебному предмету.

В текущей оценке используется различные формы и методы проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и другие) с учётом особенностей учебного предмета.

Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по учебному предмету.

Внутренний мониторинг представляет собой следующие процедуры:

стартовая диагностика;

оценка уровня достижения предметных и метапредметных результатов;

оценка уровня функциональной грамотности;

оценка уровня профессионального мастерства педагогического работника, осуществляемого на основе выполнения обучающимися проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых педагогическим работником обучающимся.

Содержание и периодичность внутреннего мониторинга устанавливается решением педагогического совета техникума. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием подготовки рекомендаций для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации и (или) для повышения квалификации педагогического работника.

# 

### 7.3 Оценка результатов промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются:

* зачет;
* дифференцированный зачет;
* комплексный дифференцированный зачет;
* экзамен;
* комплексный экзамен;
* экзамен по модулю;
* экзамен квалификационный по профессиональному модулю;
* защита индивидуального проекта.
* защита курсовой работы

Форма промежуточной аттестации обучающихся по УД, МДК, ПМ, УП, ПП устанавливается в соответствии с учебным планом и доводится до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, устанавливается учебным планом.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в соответствии с графиком учебного процесса в день, освобожденный от других форм учебой деятельности. ФГОС СПО допускает организацию сдачи экзамена, как в выделенную экзаменационную сессию, так и в течение учебного семестра, непосредственно после окончания изучения УД, МДК, ПМ. До экзамена проводится консультация.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей УД, МДК, УП, ПП.

Обучающиеся, которые, обучаются по индивидуальному учебному плану, могут сдавать зачеты, дифференцированные зачеты и экзамены в сроки, устанавливаемые директором техникума.

На зачете, дифференцированном зачете, экзамене обучающиеся обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю, принимающему зачет, дифференцированный зачет, экзамен, до начала зачета, дифференцированного зачета, экзамена.

Зачет, дифференцированный зачет может проводиться по отдельной УД и (или) в качестве составного элемента профессионального модуля (МДК, УП, ПП).

Зачеты, дифференцированные зачеты могут проводиться в устной или письменной форме, в том числе в форме тестов и творческих работ.

Результаты сдачи зачетов определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Результаты сдачи дифференцированного зачета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Положительные отметки о сдаче зачета заносятся в журнал учебных занятий, протокол промежуточной аттестации и зачетную книжку обучающегося, неудовлетворительные оценки проставляются в журнале учебных занятий и зачетной ведомости.

Экзамен, как форма промежуточной аттестации, может проводиться по отдельной УД, МДК и (или) по двум или нескольким УД, МДК (комплексный экзамен).

Целью проведения экзамена является проверка и оценка работы обучающегося, полученных им теоретических знаний, приобретенных умений и навыков самостоятельной работы, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

Экзамены проводятся в устной или письменной форме. Форма проведения экзамена согласовывается председателем методической комиссии, к которой относится УД, МДК, ПМ и утверждается заместителем директора по УПР, УР.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения преподавателя справочными, учебными материалами и другими пособиями, не содержащими прямого ответа на вопросы экзаменационного билета.

Результаты сдачи экзаменов определяются оценками:

«2» - неудовлетворительно;

«3» - удовлетворительно;

«4» - хорошо;

«5» - отлично».

Положительные оценки заносятся преподавателем в журнал учебных занятий, в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося, неудовлетворительные оценки проставляются только в экзаменационную ведомость.

В случае, когда отдельные разделы УД, МДК, по которым установлен один экзамен, читаются несколькими преподавателями, экзамен может проводиться с их участием, при этом проставляется одна оценка, а в ведомости и зачетной книжке расписываются все преподаватели, принимавшие экзамен.

Комплексный экзамен по нескольким УД, МДК проводится с участием преподавателей, ведущих дисциплины, включенные в комплексный экзамен, при этом проставляется одна оценка, а в ведомости расписываются все преподаватели, принимавшие экзамен.

Требования к проведению комплексного экзамена соответствуют требованиям к экзамену по отдельным УД, МДК.

Формой промежуточной аттестации по профессиональным модулям является экзамен по модулю, который представляет собой совокупность регламентированных процедур, посредством которых проверяется готовность обучающегося к выполнению указанного вида деятельности и сформированность компетенций в рамках ПМ.01, ПМ.02 ПМ.04 , ПМ.11 Экзамен по модулю, представляет собой совокупность регламентированных процедур, посредством которых проверяется готовность обучающегося к выполнению указанного вида деятельности и сформированность компетенций в рамках ПМ.

К экзамену по модулю допускаются обучающиеся, имеющие положительные результаты промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам, курсовой работе (если предусмотрена по ПМ) и освоившие все виды работ по практикам, входящим в состав ПМ.

Для проведения экзамена по модулю готовится комплект контрольно-оценочных средств на основе рабочей программы ПМ в части раздела «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля» с учётом программы практики по данному профессиональному модулю для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду деятельности.

Критерием оценки выполнения вида деятельности и уровня сформированности общих и профессиональных компетенций является правильность выполнения производственных заданий и логика защиты.

К началу экзамена по модулю готовятся следующие документы:

- комплект контрольно-оценочных средств для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности;

- свидетельство об освоении профессионального модуля;

- аттестационные листы по практике;

- экзаменационная ведомость;

- журнал теоретического обучения, журнал учета учебной и производственной практик;

- зачетные книжки.

Для проведения экзамена по модулю, экзамена квалификационного создается экзаменационная комиссия в составе представителей техникума.

Уровень подготовки по профессиональному модулю оценивается в баллах:

«2» - неудовлетворительно;

«3» - удовлетворительно;

«4» - хорошо;

«5» - отлично».

Оценка, полученная обучающимся во время экзамена по модулю, заносится в зачетную книжку (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе неудовлетворительная).

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекает работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

* оценка уровня освоения дисциплин;
* оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

### 7.4 Критерии оценки индивидуального проекта

Для оценивания проектной работы педагог руководствуется уровневым подходом сформированности навыков проектной деятельности.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх критериев.

**Содержательное описание каждого критерия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **Содержание критерия** | **Уровни сформированности навыков проектной деятельности** | |
| **Базовый (1 балл)** | **Повышенный (2-3 балла)** |
| **Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем** | Способностьпоставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы |
| **Знание предмета** | Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий. | Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки | Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют |
| **Регулятивные действия** | Умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях. | Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии;  некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося | Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно |
| **Коммуникация** | Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы. | Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы | Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы |

Полученные баллы переводятся в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Базовый уровень | отметка «удовлетворительно» | 4 – 6 баллов |
| Повышенный уровень | отметка «хорошо»  отметка «отлично» | 7—9 баллов  10—12 баллов |

### 7.5 Государственная итоговая аттестация

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по специальности 09.02.07 Информационые системы и программирование.

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ для выпускников, завершающих обучение по программам среднего профессионального образования, проводится государственная итоговая аттестация.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основании «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2021 года N 800; Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Основная цель программы: качественная подготовка, организация и проведение государственной итоговой аттестации выпускников.

Задачи:

мобилизация усилий всех субъектов образовательного процесса на выполнение программы;

определение способности КГБПОУ «Яровской политехнический техникум» давать качественное профессиональное образование по профессии;

укрепление связей между КГБПОУ «Яровской политехнический техникум» и предприятиями, а также другими социальными партнерами;

формирование и организация работы государственной аттестационной комиссии;

внесение изменений в программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и технологии обучения;

разработка рекомендаций по совершенствованию качества подготовки выпускников на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников и рекомендаций государственной аттестационной комиссии.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. При разработке программы государственной итоговой аттестации определены:

формы проведения государственной итоговой аттестации;

объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

сроки проведения государственной итоговой аттестации;

условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;

состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;

тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную итоговую аттестацию;

перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной аттестационной комиссии;

форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Данная программа доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является завершающей частью обучения студентов.

Цель проведения государственной итоговой аттестации: определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование готовности и способности решать профессиональные задачи с последующей выдачей документа об уровне образования и квалификации.

Задачи:

определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда, уточнение квалификационных требований конкретных работодателей;

определение степени сформированности профессиональных и общих компетенций;

приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями, способствующими формированию презентационных навыков, умения себя преподнести.

Государственная итоговая аттестация выпускников, согласно Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, проводится государственной аттестационной комиссией.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы, дипломного проекта) и демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с Методикой организации и проведения Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется техникумом. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Требования к дипломным проектам (работам), методика их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов, включаются в программу ГИА.

Для проведения ГИА создается государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 8 ноября 2021 года N 800.

ГЭК действует в течение одного календарного года

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического (учёного) совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Согласно рабочему учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и годовому календарному графику учебного процесса устанавливаются следующие этапы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Разработка плана ВКР. Изучение литературы, периодических изданий |
| 2 | Сбор, систематизация и анализ экономических, статистических данных и других материалов в организации |
| 3 | Написание введения и первого (теоретического) раздела работы |
| 4 | Написание второго (аналитического) раздела работы |
| 5 | Устранение замечаний руководителя. Подготовка окончательного текста ВКР. Оформление работы. |
| 6 | Представление готовой ВКР на отзыв руководителю |
| 7 | Внешнее рецензирование |
| 8 | Допуск к защите ВКР |
| 9 | Защита ВКР |

ВКР подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломных работ. Рецензенты ВКР назначаются приказом директора техникума не позднее, чем за месяц до защиты. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается. Дипломная работа с отзывом руководителя и рецензией передается не позднее, чем за 14 дней до защиты общему заместителю директора по УПР. Педагогический совет техникума после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР. За один день до защиты руководитель ВКР передает работы с отзывом и рецензией секретарю ГЭК по соответствующей специальности.

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ОПОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом. Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний, утвержденные техникумом, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА. Техникум имеет право проводить предварительную защиту выпускной квалификационной работы. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третий ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве техникума. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникуме на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и проводится с организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета подготовки к ГИА.

Оборудование кабинета:

рабочее место для руководителя ВКР;

компьютер, принтер;

рабочие места для студентов;

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;

график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;

график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;

комплект учебно-методической документации.

Для защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

рабочее место для членов государственной аттестационной комиссии;

компьютер, мультимедийный проектор, экран;

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в Программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Во время проведения ГИА студентам запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Обучающиеся по ППССЗ, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования. При успешном прохождении указанной государственной итоговой аттестации аккредитованной образовательной организацией обучающимся выдается аттестат о среднем общем образовании.

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела ОПОП | Содержание внесенного изменения | Дата внесения изменений | Основание для внесения изменений |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистри­рован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779). [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022) [↑](#footnote-ref-3)
4. *Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО* от 12.08.2022г. № 732 *для базового уровня изучения* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО* от 12.08.2022г. № 732 *для базового уровня изучения, для углубленного уровня изучения*  [↑](#footnote-ref-5)
6. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в редакции 12.08.2022 №732) [↑](#footnote-ref-6)
7. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-7)
8. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) для базового уровня обучения [↑](#footnote-ref-8)
9. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022) [↑](#footnote-ref-9)
10. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-10)
11. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022 [↑](#footnote-ref-11)
12. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-12)
13. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) [↑](#footnote-ref-13)
14. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-14)
15. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) [↑](#footnote-ref-15)
16. Указываются формируемые личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме [↑](#footnote-ref-16)
17. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022 для базового и углубленного уровня обучения [↑](#footnote-ref-17)
18. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-18)
19. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины [↑](#footnote-ref-19)
20. Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной [↑](#footnote-ref-20)
21. Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) [↑](#footnote-ref-21)
22. Жирным шрифтом выделены названия укрупненных блоков содержания. [↑](#footnote-ref-22)
23. Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО [↑](#footnote-ref-23)
24. *В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.* [↑](#footnote-ref-24)
25. При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Экономика» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Экономическая жизнь общества» в качестве самостоятельной дисциплины. [↑](#footnote-ref-25)
26. При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Право» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» в качестве самостоятельной дисциплины. [↑](#footnote-ref-26)
27. Образовательная организация осуществляет выбор двух модулей [↑](#footnote-ref-27)
28. *На выбор образовательной организации, например: шейпинг, калланетика, стрейтчинг, хатха-йога* [↑](#footnote-ref-28)
29. *Основная гимнастика является обязательным видом, из остальных перечисленных видов гимнастики профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, не менее 2.* [↑](#footnote-ref-29)
30. *В соответствии с региональными особенностями, в том числе шахматы*  [↑](#footnote-ref-30)
31. *Кроссовая подготовка - для южных регионов, лыжная подготовка – для северных* [↑](#footnote-ref-31)
32. ***Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом*** [↑](#footnote-ref-32)
33. *В скобках указано количество часов, выделенных на реализацию профессионально ориентированного содержания (теоретические занятия/лабораторные работы)* [↑](#footnote-ref-33)
34. Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО [↑](#footnote-ref-34)
35. Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов. [↑](#footnote-ref-35)