

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН/ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

О.00 Общеобразовательный учебный цикл

В соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальностям **технологического профиля** общеобразовательный учебный цикл включает следующие общеобразовательные дисциплины:

ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	Иностранный язык
ОУД.04	Математика
ОУД.05	История
ОУД.06	Физическая культура
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.08	Астрономия
	Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей
ОУД.09	Информатика
ОУД.10	Родная литература
	Дополнительные учебные дисциплины
ОУД.11	Естествознание
<i>Раздел 1</i>	<i>Физика</i>
<i>Раздел 2</i>	<i>Биология</i>
<i>Раздел 3</i>	<i>Экология</i>
<i>Раздел 4</i>	<i>Химия</i>
ОУД.12	Обществознание
<i>Раздел 1</i>	<i>Общество, культура, политика</i>
<i>Раздел 2</i>	<i>Право</i>
<i>Раздел 3</i>	<i>Экономика</i>
<i>Раздел 4</i>	<i>География</i>

Программы общеобразовательных учебных дисциплин предназначены

для изучения в рамках реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) на базе основного общего образования.

Рабочие программы разработаны:

- на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебных дисциплин;
- в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
- с учетом примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» (Протокол №3 от 21.07.2015)

Общие учебные дисциплины

ОУД.01. РУССКИЙ ЯЗЫК

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Русский язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2 Цели учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих **целей**:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;
- навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- сформированность понятий о нормах русского, родного (нерусского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- 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;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык»

достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту

русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования.

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств

массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- 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;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка

художественной литературы.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

В учебных планах ППСЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла. Входит в предметную область «Филология».

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	89/2,47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 78/2,17	
в том числе:	
практические занятия	20
Консультации к экзамену	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена (Комплексного)	3

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ППСЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.6 Содержание учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Лексика и фразеология. Морфология. Словообразование. Орфография.

Раздел 2. Синтаксис и пунктуация.

Раздел 3. Деловые бумаги.

ОУД.02. ЛИТЕРАТУРА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2 Цели учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих **целей:**

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;
- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;
- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;
- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том

числе в сети Интернет.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

• **личностных:**

1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
2. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
3. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
4. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
5. эстетическое отношение к миру;
6. совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
7. использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.).

• **метапредметных:**

8. умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
9. умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
10. умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
11. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

• *предметных:*

12. сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
13. сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
14. владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
15. владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
16. владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
17. знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

18. сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
19. способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
20. владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
21. сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Филология», В учебных планах ППСЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	107/2,97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 96/2,67	
в том числе:	
практические занятия	26
Консультации к экзамену	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена - 3 часа	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Русская литература XIX века.

Раздел 2. Литература XX века.

ОУД.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2 Цели учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

1.3 Требования к результатам обучения

Освоение содержания учебной дисциплины «Английский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

1. личностных:

- Л1: сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- Л2: сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- Л3: развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- Л4: осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- Л5: готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка.

2. метапредметных:

- М1: умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- М2: владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- М3: умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- М4: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

3. предметных:

- П1: сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как

инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

- П2: владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- П3: достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- П4: сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский)» является учебным предметом обязательной предметной области «Иностранные языки» ФГОС среднего общего образования. В учебных планах ППССЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	130
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	116
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	116

консультации	8
Промежуточная аттестация экзамена	6

1.5 Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Основной модуль.

Тема 1.1. Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.

Тема 1. 2. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и др.).

Тема 1.3. Семья и семейные отношения, домашние обязанности.

Тема 1.4. Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции.

Тема 1.5. Хобби, досуг.

Тема 1.6. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни.

Тема 1.7. Человек и природа, экологические проблемы.

Тема 1.8. Описание местоположения объекта (адрес, как найти).

Тема 1.9. Распорядок дня студента академии.

Тема 1.10. Магазины, товары, совершение покупок.

Тема 1.11. Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование).

Тема 1.12. Россия, ее национальные символы, государственное и политическое устройство.

Тема 1.13. Экскурсии и путешествия.

Тема 1.14. Научно-технический прогресс.

Раздел 2. Профессионально ориентированный модуль.

Тема 2.1. Достижения и инновации в области науки и техники.

Тема 2.2. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.

Тема 2.3. Современные компьютерные технологии в промышленности.

ОУД.04. МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

1. личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к

части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

2. метапредметных:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе

совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; 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 языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 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; способность воспринимать красоту и гармонию мира.

3. предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических

теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

"Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Математика и информатика». В учебных планах ППССЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	226/6,28
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	212/5,89
том числе:	
практические занятия	80

Консультации к экзамену	8
Промежуточная аттестация в форме экзамен	6

1.6. Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Развитие понятия о числе

Раздел 2. Корни, степени, логарифмы

Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве

Раздел 4. Комбинаторика

Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Раздел 6. Функции и графики

Раздел 7. Основы тригонометрии

Раздел 8. Векторы и координаты

Раздел 9. Начала математического анализа. Производная и её применение

Раздел 10. Начала математического анализа. Интеграл и его применение

Раздел 11. Многогранники и их поверхности

Раздел 12. Тела и поверхности вращения

Раздел 13. Измерения в геометрии

Раздел 14. Уравнения и неравенства

ОУД.05. ИСТОРИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины История является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2 Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих

целей:

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

1. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
2. становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества. Член осознающий свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические

ценности;

3. готовность к служению Отечеству, его защите;

4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире

5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

метапредметных:

1. 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;

2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

5. умение 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;

б. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

предметных:

1. сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
2. владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
3. сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
4. владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
5. сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Общественные науки». В учебных планах ППСЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116/3,22
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116/3,22
в том числе:	
практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Введение.

1. Древнейшая стадия истории человечества.
2. Цивилизации Древнего мира.
3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века.
4. От Древней Руси к Российскому государству
5. Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству
6. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веке.
7. Россия в конце XVII – XVIII веков: от царства к империи.
8. Становление индустриальной цивилизации.
9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.
10. Российская империя в XIX веке.
11. От Новой истории к Новейшей.
12. Между мировыми войнами.
13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.
14. Мир во второй половине XX – начале XXI века.
15. Апогей и кризис советской системы. 1945 – 1991 годы.
16. Российская Федерация на рубеже XX – XXI веков.

ОУД.06. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование

функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

- формирование положительного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни; физическое самосовершенствование и самовоспитание, удовлетворение потребности в регулярной физической активности на основе занятий различными видами спорта и активного отдыха.
- овладение системой методико-практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и самосовершенствование физических способностей и качеств, свойств личности, самоопределение в физической культуре.
- развитие общей и профессиональной направленной физической подготовленности, определяющей физическую готовность студента к будущей профессии.
- обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

- **личностных:**

Л1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

Л2. Сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

Л3. Потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

Л4. Готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

Л5. Способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

Л6. Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

Л7. Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л8. Умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

Л9. Патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

Л10. Готовность к служению Отечеству, его защите;

• **метапредметных:**

М1. Способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

М2. Готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

М3. Освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и учебно-тренировочных занятий, в области экологии, истории, информатики, физики, химии и ОБЖ;

М4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

М5. Формирование навыков участия в различных видах соревновательной

деятельности.

М6. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных.

- **предметных:**

П1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

П2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

П3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

П4. Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

П5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Практическая часть предусматривает организацию учебно- методических и учебно-тренировочных занятий.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Физическая культура, экология и ОБЖ». В учебных планах ППССЗ дисциплина «Физическая культура» — входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/зач. ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118/3,28
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118/3,28
в том числе:	
Теоретические занятия	2
Практические занятия	116
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в каждом семестре</i>	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретическая часть.

Раздел 2. Учебно-методические занятия

Раздел 3. Учебно-тренировочные занятия.

Тема 3.1 Легкая атлетика.

Тема 3.2. Гимнастика.

Тема 3.3. Спортивные игры.

Тема 3.3.1. Волейбол.

Тема 3.3.2. Баскетбол.

Тема 3.4. Виды спорта по выбору (атлетическая гимнастика).

ОУД.07. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих **целей**:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;
- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
 - получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
 - сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
 - сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
 - освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- б. освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;**
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

Действующее законодательство предусматривает обязательную подготовку по основам военной службы для лиц мужского пола, которая должна проводиться во всех профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования. В связи с этим, программой предусмотрено проведение в конце учебного года для обучающихся мужского пола пятидневных учебных сборов (35 часов), сочетающих разнообразные формы организации теоретических и практических занятий. В итоге у юношей формируется адекватное представление о военной службе, развиваются качества личности, необходимые для ее прохождения.

Для девушек в программе предусмотрен раздел «Основы медицинских знаний». В процессе его изучения формируются знания в области медицины, умения оказывать первую медицинскую помощь при различных травмах.

Девушки получают сведения о здоровом образе жизни, основных средствах

планирования семьи, ухода за младенцем, поддержании в семье духовности, комфортного психологического климата.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Физическая культура, экология и ОБЖ». В учебных планах ППСЗ дисциплина «ОБЖ» — входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Виды учебной работы	Объем часов/зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70/1,94
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	70/1,94
Практические занятия	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Тема 1 Введение. Личная безопасность.

Тема 2 Здоровый образ жизни.

Тема 3 Влияние вредных факторов окружающей среды и вредных привычек на здоровье.

Тема 4 Основы медицинских знаний и оказания первой помощи.

Тема 5 Брак и семья. Репродуктивное здоровье

Раздел 2 Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 6 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Тема 7 Защита населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Раздел 3 Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 8: История и структура ВС РФ

Тема 9: Воинская обязанность граждан РФ.

ОУД. 08 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Астрономия является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;

- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения
- достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою
- точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме

астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит к предметную области «Естественные науки». В учебных планах ППССЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36/1,0
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
практические занятия	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.6 . Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Предмет астрономии

Раздел 2. Основы практической астрономии

Раздел 3. Строение Солнечной системы

Раздел 4. Природа тел Солнечной системы

Раздел 5. Солнце и звезды

Раздел 6. Наша Галактика. Строение и эволюция Вселенной

Раздел 7. Жизнь и разум во Вселенной

Дисциплины по выбору из обязательных предметных областей

ОУД.09. ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2.Цели учебной дисциплины:

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других

дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- Л1** чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- Л2** осознание своего места в информационном обществе;
- Л3** готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- Л4** умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя

знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

Л5 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

Л7 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

Л8 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

М1 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

М2 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

М3 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

М4 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

М5 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

М6 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М7 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

П1 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

П2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

П3 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

П4 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

П5 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

П6 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

П7 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

П8 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

П9 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

П10 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ, прав доступа к глобальным информационным сервисам;

П11 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Математика и информатика». В учебных планах ППСЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100/2,77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) 100/2,77	
в том числе:	
практические занятия	60
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.

ОУД.10. РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Родная литература является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины

Содержание программы «Родная литература» направлено на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, обладающей гуманистическим мировоззрением, национальным самосознанием, чувством патриотизма через приобщение учащихся к искусству слова, богатству русской родной литературы;
- формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- осознание значимости чтения и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития;
- понимание родной литературы как одной из основных национальнокультурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом;
- овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий литературного художественного текста от научного, делового, публицистического.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Родная литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);
- сформированность гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и порядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- сформированность готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- сформированность эстетического отношения к миру;

- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать ее возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать различные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

- сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
- сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «Филология». В учебных планах ППСЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка	34
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	
в том числе:	
практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. Древнерусская литература

Раздел 2. Русская литература XIII – XVIII веков

Раздел 3. Русская литература XIX века

Раздел 4. Русская литература XX века

Раздел 5. Особенности развития литературы периода Великой

Отечественной войны и первых послевоенных лет.

Раздел 6. Современные русские писатели

Дополнительные учебные дисциплины

ОУД.11 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины:

Содержание рабочей программы дисциплины «Естествознание» направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование умения оценивать значимость естественнонаучных знаний для каждого человека;
- формирование целостного представления о мире и роли биологии, экологии и химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого естественнонаучные знания;
- развитие умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с

веществами в повседневной жизни).

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание», обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

Раздел 1. Физика

- личностных:

- 1) чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- 2) готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- 3) умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- 4) умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- 5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- метапредметных:

- 1) использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения,

систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- 5) умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- 6) умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- предметных:

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- 4) умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 5) сформированность умения решать физические задачи;

- б) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 7) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Раздел 2. Биология:

- **личностных:**

- 1) сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- 2) понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- 3) способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- 4) владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- 5) способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- б) готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- 7) обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- 8) способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов,

вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

9) готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

1) осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

2) повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

3) способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

4) способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

5) умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

6) способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

7) способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и

профессиональных задач;

- 8) способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• **предметных:**

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Раздел 3. Экология

• **личностных:**

- 1) устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- 2) готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- 3) объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- 4) умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- 5) готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- 7) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

- **метапредметных:**

- 1) овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- 2) применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- 3) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- 4) умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

- **предметных:**

- 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах

сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Раздел 4. Химия

• личностных:

- 1) чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- 2) готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- 3) умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития выбранной профессиональной деятельности;

• метапредметных:

- 1) использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в

профессиональной сфере;

2) использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов профессиональной сфере;

3)

• **предметных:**

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в предметную область «дисциплины Физика и естествознание». В учебных планах ППССЗ дисциплина входит в состав общеобразовательного учебного цикла.

1.5 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных единиц
Максимальная учебная нагрузка (всего)	242/6,72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	242
в том числе:	
лабораторные работы	86
практические занятия	
Консультации к экзамену	8
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта в 1 семестре</i>	

1.6 Содержание учебной дисциплины

Раздел Физика

Введение

Раздел 1 Механика

Тема 1.1. Кинематика.

Тема 1.2. Законы сохранения в механике

Раздел 2 Молекулярная физика. Тепловые явления

Тема 2.1 Основы молекулярной кинетической теории

Тема 2.2 Основы термодинамики

Тема 2.3 Свойства паров, жидкостей, твердых тел

Раздел 3 Электродинамика

Тема 3.1 Электростатика

Тема 3.2 Постоянный ток

Тема 3.3 Магнитные явления

Раздел 4 Колебания и волны

Тема 4.1 Упругие волны

Тема 4.2 Электромагнитные волны

Раздел 5 Оптика

Тема 5.1 Природа света

Тема 5.2 Волновые свойства света

Раздел 2. Биология

Тема 2.1. Введение в предмет общей биологии.

Тема 2.2. Многообразие жизни на земле.

Тема 2.3. История изучения цитологии. Неорганические компоненты клетки: вода и минеральные соли.

Тема 2.4. Органические компоненты клетки.

Тема 2.5. Основные компоненты клетки. Органоиды клетки.

Тема 2.6. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы и бактерии, опасные для современного человека.

Тема 2.7. Основные типы размножения: бесполое и половое.

Тема 2.8. Митоз. Мейоз.

Тема 2.9. Онтогенез – индивидуальное развитие организмов.

Тема 2.10. Влияние неблагоприятных факторов на эмбриональное развитие человека.

Тема 2.11. Основные понятия генетики. Законы Г. Менделя.

Тема 2.12. Взаимодействие генов.

Тема 2.13. Селекция, как наука. Задачи, методы и достижения современной селекции.

Тема 2.14. Механизмы и закономерности эволюции. Биологический прогресс и регресс. Правила эволюции.

Тема 2.15. Макроэволюция. Развитие жизни на Земле.

Тема 2.16. Происхождение человека. Антропогенез.

Тема 2.17. Здоровье современного человека.

Тема 2.18. Биология, как наука.

Тема 2.19. Природоохранная деятельность по сохранению видового разнообразия.

Раздел 3. Экология

Введение.

Тема 3.1. Общая экология.

Тема 3.2. Социальная экология.

Тема 3.3. Прикладная экология.

Тема 3.4. Среда обитания человека.

Тема 3.5. Городская среда.

Тема 3.6. Сельская среда.

Тема 3.7. Возникновение концепции устойчивого развития.

Тема 3.8. Устойчивость и развитие.

Тема 3.9. Природоохранная деятельность.

Тема 3.10. Природные ресурсы и их охрана.

Раздел 4. Химия

Раздел 4.1. Органическая химия.

Тема 4.1.1 Основы теории строения органических веществ.

Тема 4.1.2 Предельные углеводороды.

Тема 4.1.3 Непредельные углеводороды.

Тема 4.1.4 Ароматические углеводороды.

Тема 4.1.5 Природные источники углеводородов.

Тема 4.1.6 Кислородсодержащие органические вещества.

Тема 4.1.7 Углеводы.

Тема 4.1.8 Азотсодержащие органические соединения.

Раздел 4.2. Общая и неорганическая химия.

Тема 4.2.1 Основные понятия и законы. ПЗ.

Тема 4.2.2 Свойства неорганических соединений.

Тема 4.2.3 Неметаллы.

Тема 4.2.4 Металлы.

Тема 4.2.5 Обобщение по курсу химии.

ОУД.12. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины Обществознание является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технологического профиля, реализуемых в академии.

1.2. Цели учебной дисциплины

Содержание программы «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание», обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Раздел 1. Общество, культура, политика

- **личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему на-роду, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- **метапредметных:**

- 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;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; 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 социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение 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;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;
- **предметных:**
 - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
 - владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
 - владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
 - сформированность представлений об основных тенденциях и возможных

перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Раздел 2. Право

- ***личностных:***

- воспитание высокого уровня правовой культуры, правового сознания, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- формирование гражданской позиции активного и ответственного гражданина, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- сформированность правового осмысления окружающей жизни, соответствующего современному уровню развития правовой науки и практики, а также правового сознания;
- готовность и способность к самостоятельной ответственной деятельности в сфере права;
- готовность и способность вести коммуникацию с другими людьми, сотрудничать для достижения поставленных целей;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к самообразованию на протяжении всей жизни;

- ***метапредметных:***

- выбор успешных стратегий поведения в различных правовых ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной

деятельности, предотвращать и эффективно разрешать возможные правовые конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере права, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности в сфере права, включая умение ориентироваться в различных источниках правовой информации;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию правового поведения с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии в сфере права как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

• ***предметных:***

- сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах;

- владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях;

- владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности;

- сформированность представлений о Конституции РФ как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации;

- сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;

сформированность основ правового мышления;

- сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права;

- понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;

- сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации;
- сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

Раздел 3. Экономика

- ***личностных:***

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
- формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;

- ***метапредметных:***

- овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;
- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;
- генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопро-сам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества;

умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;

- **предметных:**

- сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

- сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

- владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

- сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

- понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

Раздел 4. География

- **личностных:**

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

- **метапредметных:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие

стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

• ***предметных:***

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

- сформированность представлений и знаний об основных проблемах

взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Общественные науки» является общеобразовательной дополнительной учебной дисциплиной по выбору обучающихся, предлагаемой образовательной организацией.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы (всего)	162
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	162
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4

1.6. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Общество, культура, политика

Введение.

Тема 1.1. Природа человека, врожденные и приобретенные качества.

Тема 1.2. Общество как сложная система.

Тема 1.3. Духовная культура личности и общества.

Тема 1.4. Наука и образование в современном мире.

Тема 1.5. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.

Тема 1.6. Социальная роль и стратификация.

Тема 1.7. Социальные нормы и конфликты.

Тема 1.8. Важнейшие социальные общности и группы.

Тема 1.9. Политика и власть. Государство в политической системе.

Тема 1.10. Участники политического процесса.

Раздел 2. Право

Тема 2.1. Юриспруденция как важная общественная наука. Роль права в жизни человека и общества.

Тема 2.2. Правовое регулирование общественных отношений. Теоретические основы права как системы.

Тема 2.3. Правоотношения, правовая культура и правовое поведение личности.

Тема 2.4. Государство и право. Основы конституционного права Российской Федерации.

Тема 2.5. Правосудие и правоохранительные органы.

Тема 2.6. Гражданское право.

Тема 2.7. Защита прав потребителей.

Тема 2.8. Семейное право и наследственное право.

Тема 2.9. Трудовое право.

Тема 2.10. Уголовное право и уголовный процесс.

Раздел 3. Экономика

Тема 3.1. Экономика и экономическая наука.

Тема 3.2. Семейный бюджет.

Тема 3.3. Товар и его стоимость.

Тема 3.4. Рыночная экономика.

Тема 3.5. Труд и заработная плата.

Тема 3.6. Деньги и банки.

Тема 3.7. Государство и экономика.

Тема 3.8. Международная экономика.

Раздел 4. География

Тема 4.1. Политическая карта мира.

Тема 4.2. География мировых природных ресурсов.

Тема 4.3. География населения мира.

Тема 4.4. География мирового хозяйства.

Тема 4.5. Регионы и страны мира.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. 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.

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОГСЭ. 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные философские учения;
- главные философские термины и понятия;
- проблематику предметного поля важнейших философских дисциплин;
- традиционные общечеловеческие ценности.

В ходе освоения программы у обучающихся должны формироваться следующие **общие компетенции (ОК):**

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов,
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающихся 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в философию. Историческое развитие философии

Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение. Восточная философия.

Тема 1.2. Античная философия (доклассический период). Античная философия (классический и эллинистическо- римский период)

Тема 1.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения

Тема 1.4. Философия XVII века. Философия XVIII века

Тема 1.5. Немецкая классическая философия. Современная западная философия.

Тема 1.6. Русская философия.

Раздел 2. Проблематика основных отраслей философского знания.

Тема 2.1. Онтология – философское учение о бытии

Тема 2.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики. Гносеология – философское учение о познании.

Тема 2.3. Философская антропология о человеке. Философия общества.

Тема 2.4. Философия истории.

Тема 2.5. Философия культуры. Аксиология как учение о ценностях.

Тема 2.6. Философская проблематика этики и эстетики. Философия и религия.

Тема 2.7. Философия науки и техники. Философия и глобальные проблемы современности.

Зачетное занятие.

ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), предусматривающих формирование знаний и умений в области истории современной России.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «История» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- самостоятельно работать с информацией, уметь анализировать и структурировать материалы.

знать:

- основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX– XXI веков;

- сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;
- сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержания и назначения важнейших
- правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;
- развитие науки и техники в рамках исторических периодов.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки – 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

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

Тема 1.2. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 1.3. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 1.4. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 1.5. Развитие культуры в России.

Тема 1.6. Перспективы развития РФ в современном мире

ОГСЭ.03. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- Анализировать задачу и/или проблему и выделять её 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
- 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;
- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- Применять современную научную профессиональную терминологию;
- Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- Организовывать работу коллектива и команды;
- Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- Описывать значимость своей профессии (специальности);
- Проводить анкетирование;
- Сбирать исходную документацию.

Формируемые компетенции:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Психологические аспекты общения

Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия

Тема 1.2. Классификация общения

Тема 1.3. Средства общения

Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 1.7. Техники активного слушания

Раздел 2. Деловое общение. Конфликты в деловом общении

Тема 2.1. Деловое общение

Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении

Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности

Тема 2.4. Деловые переговоры

Тема 2.5. Конфликт его сущность

Тема 2.6. Стратегии поведения в конфликтной ситуации

Тема 2.7. Конфликты в деловом общении. Стресс и его особенности

ОГСЭ.04. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (базовая подготовка) в соответствии с ФГОС СПО специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в профессиональных образовательных организациях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний 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;

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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

Формируемые компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часа; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Введение. Вводное занятие. Практические занятия: Рассказ о себе и о друге.

В какое время года лучше всего родиться?

Тема 1. Различные виды искусств. Мое хобби.

Тема 2. Система образования в России и за рубежом.

Тема 3. Здоровье и спорт.

Тема 4. Путешествия. Поездки за границу.

Тема 5. Правила телефонных переговоров

Тема 6. Официальная и неофициальная переписка

Тема 7. Подготовка к трудоустройству.

Тема 8. Компьютеры и их функции.

Тема 9. Введение в специальность.

Тема 10. Безопасность.

Тема 11. Информационные системы и программирование

ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Физическая культура» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования и призвана формировать общие компетенции:

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Программа учебной дисциплины может быть использована при проведении дополнительных занятий на курсах по дисциплине «Физическая культура» и подготовительных курсах для поступающих.

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 профессии (специальности)
- Планировать свободное время, участвовать в спортивных соревнованиях.

Знания:

- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- Основы здорового образа жизни;
- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического

- здоровья для профессии (специальности)
- Средства профилактики перенапряжения;
- Роль массовых видов спорта, олимпийского движения в развитии общества.

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 166 часа;
самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета после каждого семестра

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Основы физической культуры

Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции

Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места

Тема 3.2. Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок

Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола

Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё

Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара

Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом

Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика

Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика

Дифференцированный зачет

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- Основы дифференциального и интегрального
- исчисления;
- Основы теории комплексных чисел.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 час; самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Теории комплексных чисел и пределов. Дифференциальное и интегральное

исчисления функции одной действительной переменной и нескольких действительных переменных

Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел

Тема 1.2. Теория пределов

Тема 1.3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 1.4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 1.5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 1.6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных

Раздел 2. Теория рядов. Матрицы и определители. Векторы. Аналитическая геометрия на плоскости

Тема 2.1. Теория рядов

Тема 2.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 2.3. Матрицы и определители

Тема 2.4. Системы линейных уравнений

Тема 2.5. Векторы и действия с ними

Тема 2.6. Аналитическая геометрия на плоскости

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

- применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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;
- методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ТФ3 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

В/03.5 Планирование работы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 час;

самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Основы математической логики.

Тема 1.1. Алгебра высказываний

Тема 1.2. Булевы функции
Раздел 2. Элементы теории множеств
Тема 2.1. Основы теории множеств
Раздел 3. Логика предикатов
Тема 3.1. Предикаты
Раздел 4. Элементы теории графов
Тема 4.1. Основы теории графов
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов

ЕН.03. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.5. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.6. Место дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

1.7. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач;
- Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.8. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 58 час;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Элементы комбинаторики

Тема 2. Основы теории вероятностей

Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)

Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)

Тема 5. Математическая статистика

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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;
- Собирать исходную документацию
- Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модуле;
- Соблюдать процедуру установки прикладного и программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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 операционных системах;
- Инструменты и методы выявления требований;
- Архитектура, устройство и принцип функционирования вычислительных систем;
- Принципы установки и настройки программного обеспечения;

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном

языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. История, назначение, функции и архитектура операционных систем.

Общие сведения о процессах и потоках

Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем

Тема 1.2. Архитектура операционной системы

Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках

Раздел 2. Взаимодействие и планирование процессов. Файловая система и ввод и вывод информации

Тема 2.1. Взаимодействие и планирование процессов

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений;
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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
- основы информационной безопасности web-ресурсов
- сетевые протоколы и основы web-технологий

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию

информационной системы

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ОТФ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов

А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов; самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Тема 1.1. Классы вычислительных машин

Тема 1.2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Тема 1.3. Принципы организации ЭВМ

Тема 1.4. Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тема 1.5. Компоненты системного блока

Тема 1.6. Запоминающие устройства ЭВМ

Тема 1.7. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 1.8. Нестандартные периферийные устройства

ОП.03 АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Обработать текстовую и числовую информацию;
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления;
- Обработать экономическую и статистическую информацию, используя пакеты программ;
- Проводить анкетирование;
- Проводить интервьюирование;
- Собрать исходную документацию;
- Проводить презентации;
- Производить анализ исполнения требований;
- Вырабатывать варианты реализации требований;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов
- Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Технологии подготовки и проведения презентаций;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной

деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в информационные технологии

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Тема 1.2. Знакомство и работа с офисным ПО

Раздел 2. Адаптивные информационные технологии

Тема 2.1. Адаптированная компьютерная техника

Тема 2.2. Особенности информационных технологий для пользователей с ограниченными возможностями

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.5. Область применения рабочей программы

Программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.6. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.7. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
- Проводить анкетирование.
- Проводить интервьюирование.
- Собирать исходную документацию.
- Проводить презентации.
- Производить анализ исполнения требований.
- Вырабатывать варианты реализации требований.
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов.
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов.
- Технологии подготовки и проведения презентаций.

- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

1.8. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в информационные технологии

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Тема 1.2. Знакомство и работа с офисным ПО

ОП.04. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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.
- Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР
- Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
- Производить анализ исполнения требований
- Вырабатывать варианты реализации требований/
- Применять методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации.
- Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.
- Методы и средства проектирования ИР.
- Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов.
- Отраслевая нормативная техническая документация.
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта
- Методы повышения читаемости программного кода.
- Методологии и средства проектирования ИР.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб-приложения.

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

C/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

C/03.6 Проектирование ИР

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/01.6 Управление процессом разработки программного обеспечения

D/02.6 Руководство разработкой проектной и технической документации

D/03.7 Руководство проектированием ИР

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 166 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 154 часа;

самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Введение в программирование

Тема 1.1. Языки программирования

Тема 1.2. Типы данных

Раздел 2. Операторы языка программирования

Тема 2.1. Операции и выражения

Раздел 3. Процедуры, функции и структуризация в программировании

Тема 3.1. Процедуры и функции

Тема 3.2. Структуризация в программировании

Тема 3.3. Модульное программирование

Раздел 4. Основные конструкции языков программирования

Тема 4.1. Указатели.

Раздел 5. Объектно-ориентированное программирование (ООП)

Тема 5.1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

Тема 5.2. Интегрированная среда разработчика.

Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование

Тема 5.4. Разработка оконного приложения. Этапы разработки приложений

Тема 5.5. Иерархия классов.

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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 (без действия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.
- Оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
- Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
- Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, 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 для его прекращения.
- Правила оплаты труда.

- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
- Право социальной защиты граждан.
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
- Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
- Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
- Технология установки и настройки сервера баз данных.
- Требования к безопасности сервера базы данных.
- Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Формируемые компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Введение

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Тема 2. Трудовые правоотношения

Тема 3. Правовые режимы информации

Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Безопасность жизнедеятельности** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен **уметь:**

- 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.
- Анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений.
- Анализировать сообщения журналов событий.
- Документировать регламентные процедуры.

знать:

- 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 серьезной 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 нее 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.
- Основы информационной безопасности web-ресурсов.
- Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих.
- Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
- Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР.

Формируемые компетенции:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной

дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 76 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов
самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Основы медицинских знаний

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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;

- Отраслевая нормативная техническая документации;
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **38** час;
самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования

Тема 2 Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования

Тема 3 Результаты коммерческой деятельности

Тема 4 Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта

Тема 5 Экономика ИТ-отрасли

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАнных

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

Программа учебной дисциплины может быть использована при проведении дополнительных занятий на курсах по дисциплине «Основы проектирования баз данных» и подготовительных курсах для поступающих.

ОТФ Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов

А/04.4 Кодирование на языках web-программирования

А/06.4 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами

А/07.4 Проведение работ по резервному копированию ИР

А/08.4 Управление доступом к данным и установка прав пользователей ИР

А/09.4 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

В/06.5 Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными

системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы

В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР

В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта

В/10.5 Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР С/03.6 Проектирование ИР

С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/03.7 Руководство проектированием ИР

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 112 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов; самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Основные понятия баз данных

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Тема 3. Этапы проектирования баз данных

Тема 4. Проектирование структур баз данных

Тема 5. Организация запросов SQL

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
- Собирать исходную документацию.
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения.
- Документировать регламентные процедуры.
- Разрабатывать регламентные документы.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики процессом разработки программного продукта.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к и технической документации.
- Применять коллективную среду документирования программного обеспечения
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессу разработки архитектуры ИР.
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ.
- Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий.
- Производить исследования и анализ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) 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.
- Отраслевая нормативная техническая документация.
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных

- приложений
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки продукта.
 - Правила редактирования научно-технической документации.
 - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации
 - Методология функциональной стандартизации для открытых систем.
 - Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ.
 - Нормативные документы, определяющие требования к проверке работоспособности программного кода.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 9.9 Модернизировать веб- приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

В/01.5 Сбор предварительных данных для выявления требований к ИР

В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей

В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

ОТФ Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов

С/01.6 Анализ и формализация требований к ИР

С/02.6 Разработка технических спецификаций на ИР

С/05.6 Организация работ по обеспечению безопасной работы ИР

С/06.6 Организация работ по интеграционному тестированию ИР с внешними сервисами и учетными системами

ОТФ Управление процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов

D/01.6 Управление процессом разработки программного обеспечения

D/02.6 Руководство разработкой проектной и технической документации

D/03.7 Руководство проектированием ИР

D/04.7 Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ

D/05.7 Руководство проверкой работоспособности ИР

D/06.7 Экспертная оценка функционирования ИР и планирование методов его реализации

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 38 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Основы стандартизации

Тема 2. Основы сертификации

Тема 3. Техническое документоведение

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный 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.
- применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

знать:

- 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;
- методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ.

Формируемые компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного

контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

ОТФ Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

В/03.5 Планирование работы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины статистика:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часа;
самостоятельной работы обучающегося 6 час.

Промежуточная аттестация в форме экзамена.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Элементы теории погрешностей

Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

Тема 4. Интерполирование и аппроксимация функций

Тема 5. Численное интегрирование

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

ОП. 11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПССЗ:

Дисциплина экономика организации относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в состав профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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;

знать:

- 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;
- Сетевые протоколы и основы web-технологий;
- Принципы работы коммуникационного оборудования;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений
- Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих;
- Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- Основы информационной безопасности web-ресурсов.

Формируемые компетенции:

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети.

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4. Сетевые архитектуры

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина «Менеджмент в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- направлять деятельность структурного подразделения организации на достижение общих целей;
- принимать решения по организации выполнения организационных задач, стоящих перед структурным подразделением;
- мотивировать членов структурного подразделения на эффективное выполнение работ в соответствии с делегированными им полномочиями;
- применять приемы делового общения в профессиональной деятельности;

знать:

- особенности современного менеджмента;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности организации менеджмента в сфере профессиональной деятельности;

- информационные технологии в сфере управления.

Формируемые компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Осуществлять прием граждан по вопросам пенсионного обеспечения и социальной защиты.
ПК 2.3.	Организовывать и координировать социальную работу с отдельными лицами, категориями граждан и семьями, нуждающимися в социальной поддержке и защите.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 10	Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.
ОК 11	Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.
ОК 12	Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 час.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 2. Внешняя и внутренняя среда организации

Тема 3. Характеристика основных функций управления

Тема 4. Методы управления

- Тема 5. Система координационных связей. Коммуникации.
 Тема 6. Управленческое и деловое общение
 Тема 7. Процесс принятия решения
 Тема 8. Управление конфликтами и стрессами
 Тема 9. Руководство: власть и партнерство. Стили управления
 Дифференцированный зачет

ОП.13 ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является вариативной частью программы среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: учебная дисциплина «ДОУ» принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять документация 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;
- системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;
- классификацию документов;
- требования к составлению и оформлению документов;
- организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

Формируемые компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
-----	--------------------------------

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Общая характеристика документационное обеспечение управления

Тема 1.1. Основные понятия документационного обеспечения управления

Раздел 2. Организация документооборота

Тема 2.1. Технология и принципы организации документооборота

Тема 2.2. Технология и принципы организации документооборота с применением информационных технологий

ПМ. 05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Проектирование и разработка информационных систем» является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936 входящим в укрупнённую группу 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

В результате изучения профессионального модуля ПМ.01 Проектирование и разработка информационных систем обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ВД Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и

	культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- Обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- Программировании в соответствии с требованиями технического задания; Использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- Применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
- Определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- Разработке документации по эксплуатации информационной системы;
- Проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- Модификации отдельных модулей информационной системы.

уметь:

- Осуществлять постановку задач по обработке информации;
- Проводить анализ предметной области;
- Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- Разрабатывать графический интерфейс приложения;
- Создавать и управлять проектом по разработке приложения;
- Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- Выявлять ошибки в программном коде;
- Применять методы и приемы отладки программного кода;
- Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов;
- Применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;

- Применять систему контроля версий для обработки исходного текста программного кода;
- Применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода;
- Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий и возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода;
- Знать регламент использования системы контроля версий;
- Кодировать на скриптовых языках программирования;
- Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Применять инструменты подготовки тестовых данных;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;
- Работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования ИР;
- Работать с запросами на исправление несоответствий;
- Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;
- Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;
- Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;
- Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;
- Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;
- Объяснять заказчику пути решения возникшей проблемы;
- Собирать исходную документацию;
- Работать со специализированным программным обеспечением;
- Применять программные средства для проектирования интерфейса;
- Осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта;
- Применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса;
- Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя;

- Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
- Пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- Выбирать и комбинировать техники тестирования ИР;
- Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев;
- Устанавливать требования к результатам тестирования;
- Выбирать способ действия из известных;
- Контролировать, оценивать и корректировать свои действия;
- Осуществлять коммуникации;
- Работать с запросами на исправление несоответствий;
- Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;
- Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;
- Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;
- Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;
- Координировать решение запросов заказчиков со специалистами подразделений;
- Объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы;
- Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;
- Писать программный код процедур интеграции программных модулей;
- Использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей;
- Применять методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных, создания программных интерфейсов;
- Выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт;
- Производить настройки параметров программного продукта и осуществлять запуск процедур сборки;
- Производить оценку работоспособности программного продукта;
- Документировать произведенные действия, выявленные проблемы и

способы их устранения;

- Выявлять соответствие существующих продуктов требованиям заказчиков;
- Создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, целостность программного продукта и данных;
- Выбирать средства реализации требований к ИР;
- Вырабатывать варианты реализации ИР;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- Использовать существующие типовые решения и шаблоны ИР;
- Применять методы и средства проектирования ИР, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- Принципы построения архитектуры ИР;
- Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР;
- Методы и средства проектирования ИР;
- Методы и средства проектирования программных интерфейсов;
- Формировать перечень задач юзабилити-исследования;
- Интерпретировать бизнес-задачи в параметры, характеризующие качество интерфейса;
- Производить экспертную оценку интерфейса;
- Тестировать ИР с использованием тест-планов;
- Работать с инструментами подготовки тестовых данных;
- Интерпретировать бизнес-требования заказчика для составления тестовых сценариев;
- Устанавливать требования к результатам тестирования;
- Самостоятельно работать с информацией;
- Работать в команде с другими специалистами по тестированию и разработчиками;
- Применять методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта;
- Составлять планы процесса разработки программного продукта;
- Оценивать качество плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);
- Наблюдать за исполнением планов разработки программного продукта;
- Корректировать план разработки программного продукта;
- Применять нормативно-технические документы (стандарты и

- регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации;
- Применять коллективную среду документирования программного обеспечения;
 - Применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения;
 - Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения;
 - Применять методы и средства проектирования интерфейсов;
 - Применять методологию функциональной стандартизации для открытых систем;
 - Взаимодействовать с подразделениями организации в рамках процесса проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов
 - Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по процессу разработки архитектуры ИР;
 - Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
 - Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
 - Применять основные принципы и методы управления персоналом;
 - Производить подготовку тестовых наборов данных;
 - Применять методы и средства проверки работоспособности ИР;
 - Интерпретировать данные журналов сообщений, протоколов;
 - Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
 - Применять коллективную среду разработки программного обеспечения и систему контроля версий;
 - Проектировать архитектуры ИР;
 - Проверять (верифицировать) архитектуру ИР;
 - Использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры;
 - Интерпретировать данные журналов сообщений, протоколов;

знать:

- Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- Основные процессы управления проектом разработки;

- Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- Методы и средства проектирования, разработки и информационных систем;
- Систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества;
- Методы и приемы отладки программного кода;
- Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях;
- Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;
- Устройство и функционирование современных ИР;
- Технологии программирования;
- Современные интерпретируемые языки программирования и современные объектно-ориентированные языки программирования;
- Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;
- Основы программирования;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;
- Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования процессов;
- Основы теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия;
- Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;
- Возможности ИР;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;
- Современные принципы построения интерфейсов пользователя;
- Отраслевая нормативная техническая документация;
- Правила деловой переписки;
- Лучшие практики для предметной области проекта;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современные принципы построения интерфейсов пользователя;
- Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов;
- Основные требования, предъявляемые к дизайну графических

интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, в от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных здоровья;

- Основы педагогического дизайна (для разработчиков образовательных ИР);
- Принципы установки и настройки программного обеспечения;
- Предметная область проекта для составления тест-планов;
- Основы управления изменениями;
- Устройство и функционирование современных ИР;
- Основы программирования;
- Современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;
- Устройство и функционирование современных информационных ресурсов;
- Современные принципы построения интерфейсов пользователя;
- Методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения;
- Интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
- Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
- Методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения;
- Методы и средства миграции и преобразования данных;
- Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
- Современные принципы стандартизации обмена данными для информационных систем управления образовательными процессами;
- Методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент;
- Интерфейсы взаимодействия с внешней средой;
- Интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы;
- Методы и средства верификации работоспособности выпусков программных продуктов;
- Языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур;
- Производить анализ исполнения требований;
- Вырабатывать варианты реализации требований;
- Производить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
- Применять методы и приемы формализации задач;
- Использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов;

- Языки формализации функциональных спецификаций;
- Методы и приемы формализации задач;
- Методы и средства проектирования ИР;
- Методы и средства проектирования интерфейсов;
- Критерии оценки юзабилити и эргономических характеристик;
- Методы экспертной оценки интерфейсов;
- Методы юзабилити-тестирования;
- Стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам;
- Современные программно-технические средства и способы обеспечения безопасности ИР;
- Методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;
- Методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта;
- Методы повышения читаемости программного кода;
- Принципы построения архитектуры ИР;
- Методологии и средства проектирования ИР;
- Методы и средства проектирования баз данных;
- Методы и средства проектирования интерфейсов;
- Методология функциональной стандартизации для открытых систем;
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ;
- Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ;
- Основные виды диагностических данных и способы их представления;
- Основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения;
- Методы подготовки тестовых наборов данных;
- Методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;
- Нормативные документы, определяющие требования к проверке программного кода;
- Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков

- выполнения работ;
- Методы разработки, анализа и проектирования ИР;
 - Методы и средства проверки работоспособности ИР;

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 884 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 468 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 70 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 180 часов;

экзамен по модулю – 22 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ. 05 экзамен по профессиональному модулю.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем

МДК.01.01 Проектирование и дизайн информационных систем

Тема 1. Основы проектирования информационных систем

Тема 2. Система обеспечения качества информационных систем

Тема 3. Разработка документации информационных систем

Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем

МДК.01.02 Разработка кода информационных систем

Тема 1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой

Тема 2. Разработка и модификация информационных систем

Раздел 3. Тестирования информационных систем

МДК.01.03 Тестирование информационных систем

Тема 1. Отладка и тестирование информационных систем

Тема 2. Обеспечение качества информационных систем

Учебная практика

Виды работ:

1. Сбор исходных данных для разработки информационной системы.
2. Разработка приложений с использованием инструментальных средств.
3. Обеспечение сбора данных для анализа использования информационной системы.
4. Обеспечение сбора данных для функционирования информационной

системы.

5. Разработка программного кода информационной системы в соответствии с требованиями технического задания.
6. Качества функционирования информационной системы
7. Использование критериев оценки надежности функционирования информационной системы.
8. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.
9. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы.
10. Разработка документации по эксплуатации информационной системы.
11. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.
12. Модификация отдельных модулей информационной системы

Практика по профилю специальности (производственная)

Виды работ:

1. Знакомство с местом практики.
2. Описание структуры предприятия
3. Выбор направления автоматизируемой области деятельности подразделения.
4. Формирование постановки задачи. Формирование требований к ИС.
5. Выбор требуемого программного обеспечения для решения задачи.
6. Разработка и оформление технического задания на ИС (части ИС).
7. Разработка информационно-логической модели предметной области.
8. Разработка требований безопасности информационной системы.
9. Проектирование и разработка баз данных.
10. Проектирование и разработка интерфейса ИС.
11. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационной системы.
12. Разработка тестов для контроля правильности работы.
13. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений.
14. Разработка руководства по инсталляции ИС.
15. Разработка руководства пользователя ИС.
16. Проведение оценки качества и экономической эффективности информационной системы.
17. Подготовка документов для отчета.

ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля ПМ.02 Разработка дизайна веб-приложений обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности

ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
ПК 8.3	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
- Создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
- Разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

уметь:

- Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
- Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
- Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
- Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
- Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР
- Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР

- Использовать язык разметки страниц ИР
- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода
- Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных
- Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР

знать:

- Нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса;
- Требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
- Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах
- Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств
- Методы повышения читаемости программного кода
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
- Отраслевая нормативная техническая документация
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке
- Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных

- Стандартные библиотеки выбранного языка программирования
- Методологии разработки программного обеспечения
- Технологии программирования
- Современные интерпретируемые языки программирования
- Современные объектно-ориентированные языки программирования

Современные сценарные языки программирования

- Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними
- Сетевые протоколы и основы web-технологий
- Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов
- Основы информационной безопасности web-ресурсов
- Сетевые протоколы и основы web-технологий

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего – 630 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 180 часов;

экзамен по модулю – 24 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ. 08 экзамен квалификационный.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя

МДК.02.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

Тема 1 Основы web-технологий

Тема 2 Web-дизайн

Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа

МДК.02.02 Графический дизайн и мультимедиа

Тема 1 Компьютерная графика

Тема 2 Векторная графика

Тема 3 Растровая графика

Тема 4 Трехмерная графика

Учебная практика

Виды работ:

1. Разработка эскизов веб-приложения.
2. Разработка схем интерфейса веб-приложения.
3. Разработка прототипов дизайна веб-приложения.
4. Разработка дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами.
5. Разработка интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
6. Сформировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
7. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов.
8. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.
9. Использовать специальные графические редакторы.
10. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.

Практика по профилю специальности (производственная)

Виды работ:

1. Инструктаж по ТБ и ПС.
2. Правила технической эксплуатации персонального компьютера.
3. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
4. Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка.
5. Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места.
6. Организационная структура предприятия / организации, базового подразделения.
7. Круг решаемых задач. Используемое программное обеспечение.
8. Функции и назначения подразделений предприятия / организации.
9. Производственные связи между структурными подразделениями объекта практики.

10. Определение тематики задач, решаемых на объекте практики.
11. Взаимосвязь задач.
12. Состав автоматизированных систем управления.
13. Технические средства обеспечения автоматизированных систем (виды вычислительной техники, их характеристики, средства коммуникаций, оснащение техническими средствами работников предприятия (отдельного подразделения).
14. Состав программного обеспечения общего и прикладного назначения.
15. Технологический процесс сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации автоматизированной системе обработки 20 На производственных предприятиях/ в организациях города и области информации и управления.
16. Создание графических объектов – Создание программного кода web-документа.
17. Разработка технической документации для web-приложений.
18. Составление технического задания.
19. Согласование с заказчиком
20. Выполнение самостоятельных проектных работ
21. Изучение технической литературы, связанной с будущей профессией.

ПМ. 09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 9 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, коллегами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5	Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;
- В выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- В реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети

Интернет.

уметь:

- Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- Разрабатывать и проектировать информационные системы;
- Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР;
- Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов;
- Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР;
- Использовать язык разметки страниц ИР;
- Применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
- Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
- Использовать возможности имеющейся программной архитектуры ИР; Устанавливать и настраивать программное обеспечения защиты информации;
- Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.

знать:

- Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- Принципы проектирования и разработки информационных систем;
- Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
- Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств;
- Методы повышения читаемости программного кода;
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
- Отраслевая нормативная техническая документация;
- Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке;
- Особенности выбранной среды программирования и системы

- управления базами данных;
- Стандартные библиотеки выбранного языка программирования;
 - Методологии разработки программного обеспечения;
 - Технологии программирования;
 - Современные интерпретируемые языки программирования;
 - Современные объектно-ориентированные языки программирования;
 - Современные сценарные языки программирования;
 - Компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
 - Сетевые протоколы и основы web-технологий;
 - Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов;
 - Основы информационной безопасности web-ресурсов;
 - Сетевые протоколы и основы web-технологий;
 - Сущность и понятие информационной безопасности, основные характеристики ее составляющих;
 - Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 840 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 466 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 62 часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики - 144 часов;

экзамен по модулю – 24 часа.

Промежуточная аттестация по ПМ. 09 экзамен по профессиональному модулю.

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:

Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений

МДК. 03.01 Проектирование и разработка веб-приложений

Тема 1 Разработка сетевых приложений

Раздел 2 Оптимизация веб-приложений

МДК. 03.02 Оптимизация веб-приложений

Тема 1 Методы оптимизации веб – приложений

Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений

МДК. 03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений

Тема 1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений

Учебная практика:

Виды работ:

1. Инструктаж по технике безопасности. Определение целей и задач практики.
2. Требования к оформлению отчетной документации
3. Анализ предметной области и сбор данных для разработки веб-приложения.
4. Разработка технического задания на веб-приложение
5. Разработка программных модулей веб-приложения.
6. Тестирование модулей.
7. Разработка базы данных.
8. Создание запросов в БД.
9. Разработка программного модуля для работы с базой данных
10. Разработка интерфейса пользователя веб-приложения в соответствии с техническим заданием
11. Тестирование разработанного веб приложения.
12. Размещение на хостинге
13. Оценка качества трафика.
14. Выявление недостатков сайта и технических ошибок
15. Анализ посещаемости сайта.
16. Анализ-целевой аудитории.
17. Анализ юзабилити.
18. Сбор статистической информации о работе вебприложения при помощи Яндекс.
19. Метрики.

Производственная практика:

Виды работ:

1. Инструктаж по ТБ и ПС.
2. Правила технической эксплуатации персонального компьютера.
3. Нормы и правила охраны труда и пожарной безопасности.
4. Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка.
5. Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места.
6. Организационная структура предприятия / организации, базового подразделения.
7. Круг решаемых задач. Используемое программное обеспечение.

8. Функции и назначения подразделений предприятия / организации.
9. Производственные связи между структурными подразделениями объекта практики.
10. Определение тематики задач, решаемых на объекте практики.
11. Взаимосвязь задач. Состав автоматизированных систем управления.
12. Технические средства обеспечения автоматизированных систем (виды вычислительной техники, их характеристики, средства коммуникаций, оснащение техническими средствами работников предприятия (отдельного подразделения)).
13. Состав программного обеспечения общего и прикладного назначения.
14. Технологический процесс сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации автоматизированной системе обработки на производственных предприятиях/ в организациях города и области информации и управления