

## **5. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**

### **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.01 Русский язык**

(индекс, наименование дисциплины)

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Знания и умения, формируемые дисциплиной «БД.01 Русский язык» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «БД.01 Русский язык» является:

– воспитание уважения к русскому 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;

– 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;

– 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач (У1);
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления(У2);
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка(У3);
- аудирование и чтение:
  - использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи(У4);
  - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях (У5);
- говорение и письмо:
  - 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 (У6);
  - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка (У7);
  - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка (У8);
  - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем (У9);
  - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни(У10)для:
    - осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
    - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
    - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
    - совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
    - самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;
    - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- связь языка и истории, культуры русского и других народов (31);
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи (32);
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь (33);
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения (34).

5  
**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БД.02 Литература**

---

(индекс, наименование дисциплины)

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Знания и умения, формируемые дисциплиной «Литература» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела профессиональной подготовки ППССЗ.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Литература» является:

– 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; 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; эстетическое отношение к миру; совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; 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;

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- воспроизводить содержание литературного произведения (У1);
- анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод

(сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения(У2);

- соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества (У3);

- раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять "сквозные темы" и ключевые проблемы русской литературы (У4);

- соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения (У5);

- определять жанрово-родовую специфику литературного произведения (У6);

- сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации (У7);

- выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя (У8);

- выразительно читать изученные произведения (или фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения (У9);

- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению (У10);

- составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы (У11);

- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы (У12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- образную природу словесного искусства (З1);

- содержание изученных литературных произведений (З2);

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв., этапы их творческой эволюции (З3);

- историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений (З4);

- основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений (З5);

- основные теоретико-литературные понятия (З6).

8

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.03 Родная (русская) литература

---

(индекс, наименование дисциплины)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Родная (русская) литература» входит в вариативную часть общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Родная (русская) литература» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО.

Знания и умения, формируемые дисциплиной «Родная (русская) литература» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела профессиональной подготовки ППССЗ.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Родная литература (русская)» направлено на достижение следующих целей:

– воспитание и развитие личности, способной понимать и эстетически воспринимать произведения родной литературы и обладающей гуманистическим мировоззрением, общероссийским гражданским сознанием и национальным самосознанием, чувством патриотизма и гордости от принадлежности к многонациональному народу России;



– осознание исторической преемственности поколений, формирование причастности к свершениям и традициям своего народа и ответственности за сохранение русской культуры;

– формирование познавательного интереса к родной литературе, воспитание ценностного отношения к ней как хранителю историко-культурного опыта народов Российской Федерации, включение обучающегося в культурно-языковое поле своего народа и приобщение к его культурному наследию; развитие представлений о специфике родной литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного мышления, художественного вкуса;

– формирование общего представления об историко-литературном процессе; обогащение активного и потенциального словарного запаса, развитие у обучающихся культуры владения родным языком во всей полноте его функциональных возможностей;

– освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий, совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов;

– развитие у обучающихся критического мышления, интеллектуальных и творческих способностей, необходимых для успешной социализации и самореализации личности в многонациональном российском государстве;

– овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы.

Освоение содержания учебной дисциплины «Родная (русская) литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностных:

1. развитие эстетического сознания через освоение наследия русских мастеров слова;
2. формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое и духовное многообразие окружающего мира;
3. формирование умения аргументировать собственное мнение.

Метапредметных:

1. развитие логического мышления, самостоятельности и осмысленности выводов и умозаключений;
2. развитие умения организовывать свою деятельность, определять её цели и задачи;
3. выбор средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.

Предметных:

1. овладение навыками и приёмами филологического анализа текста художественной литературы;

2. формирование коммуникативной грамотности;
3. формирование практических умений и навыков по самостоятельному созданию собственных текстов различных стилей и жанров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- воспроизводить содержание литературного произведения (У1);
- анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения(У2);
- соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества (У3);
- раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять "сквозные темы" и ключевые проблемы русской литературы (У4);
- соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения (У5);
- определять жанрово-родовую специфику литературного произведения (У6);
- сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации (У7);
- выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя (У8);
- выразительно читать изученные произведения (или фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения (У9);
- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению (У10);
- составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы (У11);
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы (У12).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- образную природу словесного искусства (З1);
- содержание изученных литературных произведений (З2);
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв., этапы их творческой эволюции (З3);
- историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений (З4);
- основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений (З5);

- основные теоретико-литературные понятия (36).

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.04 Иностранный язык

(индекс, наименование дисциплины)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовым дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной «Иностранный язык» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;

– 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

Говорение:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета (У1);

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка (У2);

аудирование:

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения (У3);

Чтение:

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические, - используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи (У4);

письменная речь:

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста (У5);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (У6) для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;

- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;

- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;

- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка (31);
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен) (32);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт обучающихся: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера (33).

1  
**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БД.05 История**

---

(индекс, наименование дисциплины)

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина БД.05 «История» относится к профильным дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной БД.05 «История» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела профессиональной подготовки ППССЗ.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К важнейшим личностным результатам изучения истории относятся:

– в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в

интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

– в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей русского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного русского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– в сфере эстетического воспитания: представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, трудовых общественных отношений;

– в сфере физического воспитания: осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); представление об идеалах гармонично-го физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни;

– в сфере трудового воспитания: понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– в сфере экологического воспитания: осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние



природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде;

– в понимании ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

Требования к предметным результатам освоения базового курса истории должны отражать:

– Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX — начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX — начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России) (З-1);

– Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX — начале XXI в. (З-2);

– Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX — начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

– Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий Власть, общество, экономика, культура Предпосылки революции. Февральская революция 1917 г Двоевластие Октябрьская революция Первые преобразования большевиков Гражданская война и интервенция Политика «военного коммунизма» Общество, культура в годы революций и Гражданской войны Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция Первые пятилетки Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР Укрепление обороноспособности Великая Отечественная война 1941—1945 гг : причины, силы сторон, основные операции Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне

Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков Освободительная миссия Красной Армии Победа над Японией Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе. СССР в 1945—1991 гг. Экономическое развитие и реформы Политическая система «развитого социализма» Развитие науки, образования, культуры Холодная война и внешняя политика СССР и мировая социалистическая система Причины распада Советского Союза

– Российская Федерация в 1992—2022 гг Становление новой России Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI в. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

– Мир накануне Первой мировой войны Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты Власть и общество.

– Межвоенный период. Революционная волна Версальско - Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е гг. Великая депрессия и ее проявления в различных странах. «Новый курс» в США. Германский нацизм. Народный фронт. Политика «умиротворения агрессора». Культурное развитие.

– Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги.

– Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

– Послевоенные перемены в мире. Холодная война. Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад колониальных империй Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество. Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 г и его влияние на мировую систему. (3-3);

– Мир накануне Первой мировой войны Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты Власть и общество.

– Межвоенный период. Революционная волна Версальско - Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е гг. Великая депрессия и ее проявления в различных странах. «Новый курс» в США. Германский нацизм. Народный фронт. Политика «умиротворения агрессора». Культурное развитие.

– Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги. Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

– Послевоенные перемены в мире. Холодная война. Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад колониальных империй Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество. Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 г и его влияние на мировую систему. (3-4);

— знать и использовать правила информационной безопасности при поиске исторической информации (3-5);

– понимать особенности политического, социально-экономического и историко-культурного развития России как многонационального государства, знакомство с культурой, традициями и обычаями народов России (3-6);

– знать исторические примеры эффективного взаимодействия народов нашей страны для защиты Родины от внешних врагов, достижения общих целей в деле политического, социально-экономического и культурного развития России (З-7);

– понимать особенности общения с представителями другой культуры, национальной и религиозной принадлежности, важность учета в общении традиций, обычаев, особенностей культуры народов нашей страны; (З-8);

– понимать значение подвига советского народа в годы Великой Отечественной войны, значение достижений народов нашей страны в других важнейших событиях, процессах истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг., осознавать и понимать ценность сопричастности своей семьи к событиям, явлениям, процессам истории России (З-9);

– Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах 1945—2022 гг., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий 1945—2022 гг.; особенности развития культуры народов СССР (России) (З-10);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У-1):

— Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX — начала XXI в и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов (У-1); — Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы (У-2);

— Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX — начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX — начале XXI в (У-3);

— Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками (У-4);

— Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и

достоверность информации с точки зрения соответствия исторической действительности (У-5);

— Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX — начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других) (У-6);

— Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории. (У-7);

— Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах 1914—1945 гг., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов. Достижение указанного предметного результата непосредственно связано с усвоением обучающимися знаний важнейших событий, явлений, процессов истории России 1914—1945 гг., умением верно интерпретировать исторические факты, давать им оценку, умением противостоять попыткам фальсификации истории, отстаивать историческую правду. Данный результат достижим при комплексном использовании методов обучения и воспитания. Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: называть наиболее значимые события истории России 1914—1945 гг., объяснять их особую значимость для истории нашей страны; определять и объяснять (аргументировать) свое отношение и оценку наиболее значительных событий, явлений, процессов истории России 1914—1945 гг., их значение для истории России и человечества в целом; Используя знания по истории России и всемирной истории 1914—1945 гг., выявлять попытки фальсификации истории; используя знания по истории России, аргументированно противостоять попыткам фальсификации исторических фактов, связанных с важнейшими событиями, явлениями, процессами истории России 1914—1945 гг. (У-9);

— Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории 1914—1945 гг. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов. Структура предметного результата включает следующий перечень знаний и умений: объяснять смысл изученных/изучаемых исторических понятий и терминов из истории России и всемирной истории 1914—1945 гг., привлекая учебные тексты и(или) дополнительные источники информации; корректно использовать исторические понятия и термины в устной речи, при подготовке конспекта, реферата; по самостоятельно составленному плану представлять

развернутый рассказ (описание) о ключевых событиях родного края, истории России и всемирной истории 1914—1945 гг. с использованием контекстной информации, представленной в исторических источниках, учебной, художественной и научно-популярной литературе, визуальных материалах и других; составлять развернутую характеристику исторических личностей с описанием и оценкой их деятельности; характеризовать условия и образ жизни людей в России и других странах в 1914—1945 гг., анализируя изменения, происшедшие в течение рассматриваемого периода; представлять описание памятников материальной и художественной культуры 1914—1945 гг., их назначение, характеризовать обстоятельства их создания, называть авторов памятников культуры, определять жанр, стиль, особенности технических и художественных приемов создания памятников культуры; представлять результаты самостоятельного изучения исторической информации из истории России и всемирной истории 1914—1945 гг. в форме сложного плана, конспекта, реферата; определять и объяснять с опорой на фактический материал свое отношение к наиболее значительным событиям, достижениям и личностям истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.; понимать необходимость фактической аргументации для обоснования своей позиции; самостоятельно отбирать факты, которые могут быть использованы для подтверждения/опровержения какой-либо оценки исторических событий; формулировать аргументы для подтверждения/опровержения собственной или предложенной точки зрения по дискуссионной проблеме из истории России и всемирной истории 1914—1945 гг.; сравнивать предложенную аргументацию, выбирать наиболее аргументированную позицию. (У-10);

— Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов 1914—1945 гг.; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы. Называть характерные, существенные признаки событий, процессов, явлений истории России и всеобщей истории 1914—1945 гг.; различать в исторической информации из курсов истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. события, явления, процессы; факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории; группировать, систематизировать исторические факты по самостоятельно определяемому признаку (хронологии, принадлежности к историческим процессам, типологическим основаниям и другие); обобщать историческую информацию по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.; на основе изучения исторического материала давать оценку возможности/корректности сравнения событий, явлений, процессов, взглядов исторических деятелей истории России и зарубежных стран в 1914—1945 гг.; сравнивать исторические события, явления, процессы, взгляды исторических деятелей истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. по самостоятельно определенным критериям; на основе сравнения самостоятельно делать выводы; на основе изучения исторического материала устанавливать исторические аналогии (У-11);

— Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в 1914—1945 гг.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в 1914—1945 гг. на основе изученного материала по

истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. определять (различать) причины, предпосылки, поводы, последствия, указывать итоги, значение исторических событий, явлений, процессов; устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи между историческими событиями, явлениями, процессами на основе анализа исторической ситуации/ информации из истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.; делать предположения о возможных причинах (предпосылках) и последствиях исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.; излагать исторический материал на основе понимания причинно-следственных, пространственно-временных связей исторических событий, явлений, процессов; соотносить события истории родного края, истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.; определять современников исторических событий, явлений, процессов истории России и человечества в целом 1914—1945 гг. (У-12);

— Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками (У-13);

– различать виды письменных исторических источников по истории России и всемирной истории 1914—1945 гг.;

– определять авторство письменного исторического источника по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг., время и место его создания, события, явления, процессы, о которых идет речь и другие, соотносить информацию письменного источника с историческим контекстом;

– определять на основе информации, представленной в письменном историческом источнике, характерные признаки описываемых событий, явлений, процессов по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.;

– анализировать письменный исторический источник по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. с точки зрения его темы, цели, позиции автора документа и участников событий, основной мысли, основной и дополнительной информации, достоверности содержания; соотносить содержание исторического источника по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг с учебным текстом, другими источниками исторической информации (в том числе исторической картой/схемой);

– сопоставлять, анализировать информацию из двух или более письменных исторических источников по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг., делать выводы;

– использовать исторические письменные источники при аргументации дискуссионных точек зрения;

– проводить атрибуцию вещественного исторического источника (определять утилитарное назначение изучаемого предмета, материальную основу и технику создания, размер, надписи и другие; соотносить вещественный исторический источник с периодом, к которому он относится и другие); используя контекстную информацию, описывать вещественный исторический источник;

– проводить атрибуцию визуальных и аудиовизуальных источников по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. (определять авторство, время создания, события, связанные с историческими источниками); используя контекстную информацию, описывать визуальный и аудиовизуальный исторический источник. (У-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть (В):

— анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других) (В-1);

— определять на основе информации, представленной в текстовом источнике исторической информации, характерные признаки описываемых событий (явлений, процессов) истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. (В-2);

— отвечать на вопросы по содержанию текстового источника исторической информации по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. и составлять на его основе план, таблицу, схему (В-3);

— привлекать контекстную информацию при работе с исторической картой и рассказывать об исторических событиях, используя историческую карту (В-4);

— на основании информации, представленной на карте/схеме по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг., проводить сравнение исторических объектов (размеры территорий стран, расстояния и т.п.), социально-экономических и геополитических условий существования государств, народов, делать выводы (В-5);

— сопоставлять информацию, представленную на исторической карте/схеме по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг., с информацией из аутентичных исторических источников и источников исторической информации (В-6);

— определять события, явления, процессы, которым посвящены визуальные источники исторической информации (В-7);

— на основании визуальных источников исторической информации и статистической информации по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. проводить сравнение исторических событий, явлений, процессов истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. (В-8);

— сопоставлять визуальные источники исторической информации по истории России и зарубежных стран 1914—1945 гг. с информацией из других исторических источников, делать выводы (В-9);

— представлять историческую информацию в виде таблиц, графиков, схем, диаграмм (В-10);

— использовать умения, приобретенные в процессе изучения истории, для участия в подготовке учебных проектов по истории России 1914—1945 гг., в том числе на региональном материале, с использованием библиотек, музеев и других ресурсов (В-11).



### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Знания и умения, формируемые дисциплиной «География» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела профессиональной подготовки ППССЗ.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Содержание программы дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- применять основные положения географической науки для описания и анализа современного мира как сложной, противоречивой и динамичной природно-общественной территориальной системы (У1);
- характеризовать разные типы стран и районов, составлять комплексные географические характеристики различных территорий (У2);
- проводить учебные исследования, моделирование и проектирование территориальных взаимодействий различных географических явлений и процессов с использованием разнообразных методов географической науки (У3);
- решать социально значимые географические задачи на основе проведения геоэкологической и геоэкономической экспертизы (У4);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (У5) для:
  - анализа и оценки разных территорий с точки зрения взаимосвязей природных, социально-экономических, техногенных объектов и процессов исходя из пространственно-временного их развития;
  - описания и объяснения разнообразных явлений в окружающей среде на основе их географической и геоэкологической экспертизы;
  - геологического обоснования инженерно-хозяйственной деятельности, техногенного воздействия на земную кору;

- понимания места и роли географической науки в современном мире, в различных сферах жизни общества; подготовки к продолжению образования в выбранной области;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- особенности современного этапа развития географической науки, ее объект, предмет, структуру, методы и источники географической информации, основные теории и концепции; значение географической науки в решении социально-экономических и геоэкологических проблем человеческого общества (З1);

- смысл основных теоретических категорий и понятий, включая географическое положение, географическое районирование, территориальные системы, комплексное географическое страноведение и регионализм, развитие географической оболочки, природопользование и геоэкологию, географическое разделение труда (З2).

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.07 Естествознание**

(индекс, наименование дисциплины)

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Естествознание» относится к базовым дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной «Естествознание» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «БД.07 Естествознание» направлено на достижение следующих целей:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.
- овладение обучающимися знаниями о структурно- функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, целостность и единство физической картины мира (У1);
- объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни (У2);
- выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений: при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы (У3);
- осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений (У4);

- исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования (У5);
- соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования (У6);
- решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины (У7);
- решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления (У8);
- использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников; критически анализировать получаемую информацию (У9);
- приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий (У10);
- использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде (У11);
- работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы (У12);
- определять направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца (У13);
- строить и описывать изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой (У14);
- выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений (У15);
- использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций; изготавливать

модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения (У16);

– устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения); давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин) (У17);

– определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные) (У18);

– применять положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ (У19);

– характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутadiен-1,3, метилбутadiен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота); иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул (У20);

– характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки (У21);

– проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции) (У22);

– владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением (У23);

– соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов (У24);

– планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков

при нагревании, цветные реакции (белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов (У25);

– критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др) (У26);

– соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека (У27);

– выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений (У28);

– использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; систематическую номенклатуру (ИУРАС) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и др.) (У30);

– определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая); характер среды в водных растворах неорганических соединений;

– устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества — металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли) (У31);

– раскрывать смысл периодического закона Д И Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции (У32);

– характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1—4 периодов Периодической системы химических элементов Д И Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни»; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д И Менделеева (У33);

– характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов; подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций (У34);



- классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора) (У35);
- составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца (У36);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций (У37);
- объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье) (У38);
- характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства (У39);
- проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии (У40);
- планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов (У41);
- владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов (У42);
- применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной

жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования (У43);

- решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование; составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов (У44);

- выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием (У45);

- критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдо- научные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии (У46);

- создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии (У47);

- решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) (У48);

- критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию (У49).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач (З1);

- физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равно мерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов (З2);

– описание механического движения, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (33);

– описание изученных тепловых свойств тел и тепловых явлений, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (34);

– описание изученных электрических свойств вещества и электрических явлений (процессов), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (35);

– физические процессы и явления, использовать физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона; при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости (36);

– границы применения изученных физических моделей: точечный электрический заряд, луч света, точечный источник света, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач (37);

– физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов электродинамики и квантовой физики: электрическая проводимость, тепловое, световое, химическое, магнитное действия тока, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект (фотоэффект), световое давление, возникновение

линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность (38);

– описание изученных свойств вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, разность потенциалов, ЭДС, работа тока, индукция магнитного поля, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность катушки, энергия электрического и магнитного полей, период и частота колебаний в колебательном контуре, заряд и сила тока в процессе гармонических электромагнитных колебаний, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами (39);

– как описывать изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, энергия и импульс фотона, период полураспада, энергия связи атомных ядер; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины (310);

– физические процессы и явления, использование физических законов и принципов: закон Ома, законы последовательного и параллельного соединения проводников, закон Джоуля—Ленца, закон электромагнитной индукции, закон прямолинейного распространения света, законы отражения света, законы преломления света; уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости (311);

– химическую составляющую естественно-научной картины мира, роль химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде (312);

– систему химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения

органических веществ А М Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека (313);

– систему химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие; теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д И Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека (314);

– место и роль биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач (315);

– содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие (316);

– биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым система (317);

– существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов; особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез) (318);

– содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы,

экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера (319);

– биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам (320);

– существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере (321).

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.08 Физическая культура**

(индекс, наименование дисциплины)

---

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовым дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной «Физическая культура» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной: «ОГСЭ.05 Физическая культура», «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности».

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «БД.08 Физическая культура» является:

- развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; 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;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- 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; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; патриотизм, уважение к своему народу,



чувство ответственности перед Родиной; готовность к служению Отечеству, его защите;

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; 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;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владение технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма;

- выполнять акробатические, гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх (У1);

- выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств, адаптивной (лечебной) физической культуры с учетом состояния здоровья и физической подготовленности (У2);
- осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимом физической нагрузки (У3);
- соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений и проведении туристических походов (У4);
- осуществлять судейство школьных соревнований по одному из базовых видов спорта (У5);
- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) (У6);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (У7) для:
  - \*проведения самостоятельных занятий по формированию телосложения, коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений;
  - \*включения занятий физической культурой и спортом в активный отдых и досуг.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек (З1);
- основы формирования двигательных действий и развития физических качеств (З2);
- способы закаливания организма и основные приемы самомассажа (З3).
- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **БД.09 Основы безопасности жизнедеятельности**

(индекс, наименование дисциплины)

---

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к базовым дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «БД.09 Основы безопасности жизнедеятельности» необходимы для последующего изучения всех дисциплин общеобразовательного, естественно-научного и профессионального учебного цикла, а также прохождения учебной и производственной практик.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание дисциплины «БД.09 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (У1);
- владеть навыками в области гражданской обороны (У2);
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты (У3);
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе (У4);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (У5) для:
  - ведения здорового образа жизни;
  - оказания первой медицинской помощи;
  - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
  - обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи;
  - соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);
  - адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;
  - прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него (31);
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания (32);
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (33);
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан (34);
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации (35);
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе (36);
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы (37);
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника (38);
- предназначение, структуру и задачи РСЧС (39);
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны (310);
- правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств) (311);

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ПД 01. Обществознание**

(индекс, наименование дисциплины)

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

#### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Обществознание» относится к профильным дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной «ПД.01 Обществознание» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целями обществоведческого образования на уровне среднего общего образования являются:

– воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;
- развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;
- развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, адекватной современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;
- совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков .

С учетом преемственности с уровнем основного общего образования учебный предмет «Обществознание» раскрывает теоретические знания, факты социальной жизни; ценности и нормы, регулирующие общественные отношения; социальные роли человека, его права, свободы и обязанности как члена общества и гражданина Российской Федерации; особенности современного российского общества в единстве социальных сфер и институтов и роли России в динамично изменяющемся мире; различные аспекты межличностного и других видов социального взаимодействия, а также взаимодействия людей и социальных групп с основными институтами государства и гражданского общества и регулирующие эти взаимодействия социальные нормы.

Личностные и метапредметные результаты представлены с учетом особенностей преподавания обществознания на уровне среднего общего образования.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения обучающимися программы среднего общего образования по предмету «Обществознание» (базовый уровень) должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

### **Гражданского воспитания:**

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении школы и детско-юношеских организаций;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.

### **Патриотического воспитания:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.

### **Духовно-нравственного воспитания:**

- осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;



- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

**Эстетического воспитания:**

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

- стремление проявлять качества творческой личности.

**Физического воспитания:**

- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;

- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью .

**Трудового воспитания:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;

- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.

**Экологического воспитания:**

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности.

### **Ценности научного познания:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы среднего общего образования (на базовом уровне) у них совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе в межличностном взаимодействии и при принятии решений;
- саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; готовность и способность овладевать новыми социальными практиками, осваивать типичные социальные роли;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и

вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации; человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре; сознании, самосознании и социальном поведении; познании (З-1);

– о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод (З-2);

– о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи (З-3);

– о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти (З-4);

– о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений; экологическом (З-5);

– о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи (З-6);

– о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти (З-7);

– о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений; экологическом законодательстве, гражданском, административном и уголовном судопроизводстве (З-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

– определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность, социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы, образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага, валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, международное разделение труда (У-1);

– определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность (У-2);

– классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем, издержек производства, безработицы, финансовых услуг (У-3);

– устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; уровней и методов научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения (У-4);

– характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации

Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства (У-5);

– отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках (У-6);

– применять знания, полученные при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества», для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ (У-7):

– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества» (У-8);

– осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты (У-9);

– использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества» (У-10);

– формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и

необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности (У-11);

– конкретизировать теоретические положения, в том числе о типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеку как результате биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной Применять знания, полученные при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества», для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ (У-12);

– осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества» (У-13);

– осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты (У-14);

– использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм (У-19);

– самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и меж-личностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании (У – 20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть (В):

– умениями определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: социальные общности, социальные группы и отношения между ними, социальная стратификация, социальное неравенство, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, семья и брак, этнические общности, нация, социальные нормы, социальный контроль и самоконтроль, социальный конфликт, политическая власть, политический институт, политические отношения, политическая система, государство, национальная безопасность, политическая культура, политическая элита, политическое лидерство, политический процесс, право, источник права, система права, норма права, отрасль права, институт права, правонарушение, юридическая ответственность, нормативный правовой акт, закон, подзаконный акт, законодательный процесс, правовой статус, гражданство Российской Федерации, налог (В-1);

– определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: власть, социальная справедливость, социальный институт; классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие социальные явления и процессы, в том числе: социальные общности и группы; виды социальной мобильности; типы семьи; социальные нормы; социальные конфликты; формы социальных девиаций; виды миграционных процессов в современном мире; формы государства; политические партии; виды политического лидерства, избирательных и партийных систем,

политических идеологий; правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; права и свободы человека и гражданина Российской Федерации; конституционные обязанности гражданина Российской Федерации; способы защиты гражданских прав, правоохранительные органы; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей; дисциплинарные взыскания; налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений и наказаний; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве. Владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи при описании социальной структуры, формы государства, политической культуры личности и ее политического поведения, системы права, нормативно-правовых актов, прав, свобод и обязанностей; приводить примеры взаимосвязи социальной, политической и других сфер жизни общества; права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов (В-2);

– характеризовать причины и последствия преобразований в социальной, политической сферах, в правовом регулировании общественных отношений в Российской Федерации; возрастания социальной мобильности; сохранения социального неравенства; социальных конфликтов; отклоняющегося (девиантного) поведения; правонарушения и юридической ответственности за него; абсентеизма; коррупции; характеризовать функции семьи, социальных норм, включая нормы права; социального контроля; государства, субъектов и органов государственной власти в Российской Федерации; политических партий; средств массовой информации в политической жизни общества; правоохранительных органов; отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках. Иметь представления о методах изучения социальной, политической сферы жизни общества, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический, сравнительно-правовой метод, политическое прогнозирование. Применять знания, полученные при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации», для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернетресурсах государственных органов,



нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ; осуществлять поиск политической и правовой информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» (В-3);

– осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания о структуре общества, социальных отношениях, политической сфере, правовом регулировании и законодательстве Российской Федерации, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты. Использовать политические и правовые знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознания роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» (В-4);

– формулировать на основе социальных ценностей и приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях, политической сфере и законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам социальной мобильности, ее форм и каналов в современном российском обществе; миграционных процессов; тенденций развития семьи; участия субъектов политики в политическом процессе; опасности коррупции и необходимости борьбы с ней; соотношения прав и свобод человека с обязанностями и правовой ответственностью; использовать ключевые понятия, теоретические положения, в том числе о социальной структуре российского общества; роли семьи в жизни личности и в развитии общества; особенностях политической власти, структуре политической системы; роли Интернета в современной политической коммуникации; необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений; механизмах защиты прав человека; особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников; особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения; государственной поддержке социально незащищенных слоев общества и мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации; федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете; избирательной системе в Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего; основах конституционного строя Российской Федерации; субъектах гражданских правоотношений; юридической ответственности и ее видах; правовом регулировании оказания образовательных услуг; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права, уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта (В-5);

– применять знание о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию, предоставленную государственными органами, в том числе в цифровой среде, в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности (В-6);

– оценивать социальную информацию по проблемам социальных отношений, политической жизни общества, правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социального взаимодействия, политических событий, правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм, в том числе норм морали и права (В-7);

– самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, включая нормы морали и права, ценностей; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании (В-8)

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПД.02 Математика

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ПД.02 «Математика» относится к профильным дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной ПД.02 «Математика» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целями изучения дисциплины «ПД.02 Математика» являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.
- формирование представления о геометрии как части мировой культуры и осознание её взаимосвязи с окружающим миром;
- формирование представления о многогранниках и телах вращения как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира;
- формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения;
- овладение методами решения задач на построения на изображениях пространственных фигур;
- формирование умения оперировать основными понятиями о многогранниках и телах вращения и их основными свойствами;
- овладение алгоритмами решения основных типов задач; формирование умения проводить несложные доказательные рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления;
- формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умение распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке геометрии и создавать геометрические модели, применять освоенный геометрический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.
- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
- построения и исследования простейших математических моделей;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе (З1);
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии (З2);
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности (З3);
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира (З4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах (У1);
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции (У2);
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования (У3);
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции (У4);
- строить графики изученных функций (У5);

- описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения (У6);
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков (У7);
- вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы (У8);
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа (У9);
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, (У10);
- составлять уравнения по условию задачи (У11);
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод (У12);
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем (У13);
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул (У14);
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов (У15);
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями (У16);
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве (У17);
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве (У18);
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач (У19);
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов) (У20);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы (У21);
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач (У22);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (У23) для:

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

**Гражданское воспитание:** сформированностью гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.), умением взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

**Патриотическое воспитание:** сформированностью российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики.

**Духовно-нравственного воспитания:** осознанием духовных ценностей российского народа; сформированностью нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного; осознанием личного вклада в построение устойчивого будущего.

**Эстетическое воспитание:** эстетическим отношением к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений; восприимчивостью к математическим аспектам различных видов искусства.

**Физическое воспитание:** сформированностью умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); физического совершенствования, при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.

**Трудовое воспитание:** готовностью к труду, осознанием ценности трудолюбия; интересом к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умением совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовностью и способностью к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; готовностью к активному участию в решении практических задач математической направленности.

**Экологическое воспитание:** сформированностью экологической культуры, пониманием влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознанием глобального характера экологических проблем; ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

**Ценности научного познания:** сформированностью мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством

познания мира; готовностью осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ПД.03 Информатика

(индекс, наименование дисциплины)

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

#### **1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информатика» относится к базовым дисциплинам раздела общеобразовательной подготовки программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Знания и умения, формируемые дисциплиной «Информатика» необходимы для последующего изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла раздела общепрофессиональной подготовки ППССЗ.

#### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

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

– сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе;
- понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий;
- осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации учащихся к саморазвитию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь (У):

- владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации (У1);
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления (У2);
- производить арифметические действия в двоичной системе счисления (У3);
- кодировать целые и вещественные числа (У4);
- записывать высказывания на языке логики, строить таблицы истинности сложных высказываний, использовать законы логики при решении задач (У5);
- составлять алгоритмы решения задач (У6);
- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); (У7);
- анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; (У8)
- модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); пользоваться антивирусными программами (У9);

- подбирать конфигурацию компьютера, в зависимости от его назначения (У10);
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования (У11);
- работать с технологиями поиска, систематизации, редактирования и хранения данных, содержащих информацию, циркулирующую в юридических системах (У12);
- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. (У13);
- владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; (У14);
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; (У15);
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); (У16).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

- основные разделы и научные направления информатики (З1);
- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления» (З2);
- содержание информационных процессов (З3);
- основные черты информационного общества и виды информационных ресурсов (З4);
- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования,

выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; (35);

– понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации (36);

– историю развития вычислительной техники (37);

– понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; (38);

– выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; (39);

– основы алгоритмизации и программирования; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов; количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; (310);

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет; (311).

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПОО.01 Основы социологии и политологии

(индекс, наименование дисциплины)

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

## 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

В структуре общеобразовательной подготовки дисциплина «Основы социологии и политологии» относится к числу дисциплин, предлагаемых образовательной организацией (ПОО.01.01).

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Основы социологии и политологии» необходимы для последующего изучения всех дисциплин циклов профессиональной подготовки ППСЗ.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы социологии и политологии» является развитие духовной культуры обучающегося, содействие формированию его социального мышления, познавательного интереса к изучению социально-гуманитарных дисциплин, а также критического мышления, позволяющего объективно воспринимать социальную информацию и уверенно ориентироваться в ее потоке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать полученные знания при анализе социальной и политической жизни страны и мира в целом;

- ориентироваться в современных социальных и политических отношениях и процессах;

- находить необходимую социально-политическую информацию для более углубленного системного анализа социальных и политических вопросов применительно к интересам профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- объект и предмет социологии и политологии;
- базовые категории, методы и основные функции социологии и политологии;
- специфику социологического подхода к обществу как сложной системе социально-культурных связей и отношений;
- особенности социологического подхода к личности, факторы ее формирования в процессе социализации;
- основные закономерности и формы регуляции социального поведения;
- сущность политической системы общества;
- сущность политической власти, институтов государства, гражданского общества;
- основные формы социальных взаимодействий и факторы социального развития;
- ключевых субъектов политики и сущность политических процессов в обществе;
- природу возникновения социальных общностей и социальных групп.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ПОО.02 Экономика

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и среды, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 № 135 1и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОК 1            | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 2            | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3            | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4            | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 5            | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК 6            | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» относится к дисциплинам предлагаемых образовательной организацией и предшествует изучению дисциплин профессионального учебного цикла, в том числе профессиональных модулей.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро-уровне;
- использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;
- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;
- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;
- строить на основе описания ситуаций стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интегрировать полученные результаты;
- прогнозировать на основе стандартных теоретических и эконометрических моделей поведение экономических агентств, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- закономерности функционирования современной экономики на микроуровне;
- основные понятия, категории и инструменты экономической теории;
- методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;
- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне.



# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФДОД Россия – моя история**

(индекс, наименование дисциплины)

---

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» от 17 марта 2015 г. N 06-259.

Рабочая программа соответствует требованиям к предметным результатам освоения данной предметной области, установленным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 года, регистрационный номер 70034).

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

В структуре общеобразовательной подготовки дисциплина «Россия - моя история» относится к числу дисциплин, предлагаемых образовательной организацией (ФДОД).

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Россия - моя история» необходимы для последующего изучения всех дисциплин циклов профессиональной подготовки ППССЗ.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания школьников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: (У):

- отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) (У1);

- составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов (У2);

- выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; (У3)

- осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; (У4)

- анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и

зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; (У5)

– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; (У6)

– демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества. (У7)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать (З):

– основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; (З1)

– имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века; (З2)

– ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; (З3)

– основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;

– основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; (З4)

– Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции; Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; (З5)

– Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности; (З6)

– Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; (З7)

– СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; (38)

– Российская Федерация в 1992- 2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире. (39)

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.01 Основы философии

(индекс, наименование дисциплины)

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК).

| Код компетенции | Наименование 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, клиентами.                                  |
| ОК 6            | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы философии» относится к числу дисциплин профессиональной подготовки общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих дисциплин как «История», «Основы социологии и политологии».

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы философии» является развитие у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК).

| Код компетенции | Наименование 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, 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. |
| ОК 7            | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                        |
| ОК 9            | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОГСЭ.02 История относится к числу дисциплин профессиональной подготовки общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих дисциплин как «История», «Основы социологии и политологии».

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины ОГСЭ.02 История является дальнейшее развитие у обучающихся комплексного представления о культурно-

историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, а также введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания школьников.

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.

Должен 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.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.03 Психология общения

(индекс, наименование дисциплины)

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций:

| Код компетенции | Наименование 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, клиентами.                                  |
| ОК 6            | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОГСЭ.03 Психология общения» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплины «ПД.01 Обществознание» при освоении обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ОГСЭ.03 Психология общения» необходимы для последующего изучения всех дисциплин профессионального учебного цикла, а также прохождения учебной и производственной практик.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целями изучения дисциплины «ОГСЭ.03 Психология общения» являются: формирование представления о целях, функциях и видах общения;

овладение знаниями, умениями и навыками межличностного общения; формирование у обучающихся гуманитарного мышления, соответствующих психологических и нравственных качеств как необходимых условий повседневной деятельности и поведения современных граждан российского общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

-использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

-работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и клиентами;

-осуществлять выбор способов деятельности, организовывать и планировать свою деятельность, направленную на достижение конкретного результата;

-позитивно решать различные проблемные и конфликтные ситуации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-взаимосвязь общения и деятельности;

-цели, функции, виды и уровни общения;

-виды социальных взаимодействий;

-роли и ролевые ожидания в общении;

-механизмы взаимопонимания в общении;

-техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы;

-этические принципы общения;

-источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОГСЭ.04 Иностранный язык

(индекс, наименование дисциплины)

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК):

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОК 1            | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                   |
| ОК 4            | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                  |
| ОК 6            | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 10           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к числу дисциплин профессиональной подготовки общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин «Иностранный язык» и «Русский язык» при освоении обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Физическая культура

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОК 3            | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  |
| ОК 4            | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 6            | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.   |
| 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. |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура» относится к числу дисциплин профессиональной подготовки общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ.05).

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин «Физическая культура» и «Основы безопасности жизнедеятельности» при освоении обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «ОГСЭ.05 Физическая культура» обучающийся должен уметь использовать физкультурно-оздоровительную

деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки; - осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- укрепления здоровья;
- формирования ЗОЖ; развитие силы, особенно мышц плечевого пояса и ног, статической выносливости, вестибулярной устойчивости, ловкости, способности сохранять равновесие на высоте и ограниченной опоре, внимания;
- формирования прикладных навыков (лазание по лестницам, канату и шесту и др.)
- повышение устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды;
- воспитания трудолюбия, настойчивости, терпения, смелости.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Элементы высшей математики

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 1            | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                |
| ОК 5            | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих учебных курсов как «ПД.02 Математика» и «ПД.03 Информатика».

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ЕН.01 Элементы высшей математики» необходимы для последующего изучения всех дисциплин профессионального учебного цикла, а также прохождения производственной практики.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики» является:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных

дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»:

В результате освоения 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



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование 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 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 9            | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 10           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих учебных курсов как «ПД.02 Математика» и «ПД.03 Информатика».

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» необходимы для последующего изучения всех дисциплин профессионального учебного цикла, а также прохождения производственной практики.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» является:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

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

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

(индекс, наименование дисциплины)

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование 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 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 9            | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 10           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих учебных курсов как «ПД.02 Математика» и «ПД.03 Информатика».

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» необходимы для последующего изучения всех дисциплин профессионального учебного цикла, а также прохождения производственной практики.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика» является:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи дисциплины «ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»:

В результате освоения 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

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01.Операционные системы и среды

---

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 6.4          | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания                                    |
| ПК 6.5          | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием                     |
| ПК 7.2          | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов   |
| ПК.7.3          | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                  |
| ПК.7.5          | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации   |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды относится к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения 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.

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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.02.Архитектура аппаратных средств

#### 1.2. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | 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 6.1.         | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы   |
| ПК 6.4.         | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания                                    |
| ПК 6.5.         | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием                     |
| ПК 7.1.         | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов  |
| ПК 7.2.         | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов   |
| ПК 7.3.         | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                  |
| ПК 7.4.         | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции  |
| ПК 7.5.         | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации   |

## **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств относится к общепрофессиональному циклу.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения 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.

В результате освоения 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.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.03.Информационные технологии

#### 1.3. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| 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 6.3          | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы   |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» относится к общепрофессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;

- Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения 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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04.Основы алгоритмизации и программирования

---

### 1.4. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 2.4          | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения  |
| ПК 2.5          | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования   |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» относится к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения 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.

В результате освоения 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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05.Правовое обеспечение профессиональной деятельности

---

### 1.5. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 7.5          | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации   |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности относится к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

в результате освоения 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 (бездействия) 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 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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

(индекс, наименование дисциплины)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| 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 4            | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5            | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.   |
| 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 9            | Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.   |
| ОК 10           | Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.   |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих учебных дисциплин как «Физическая культура», а также знания и умения, приобретенные при изучении дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», при освоении обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования.



Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Безопасность жизнедеятельности» необходимы для последующего прохождения производственной практики.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является:

- формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности, характера мышления и ценностных ориентации, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета;

- формирование у обучающихся представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

В результате освоения 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 само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.

- Оказывать первую помощь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07.Экономика отрасли

---

### 1.6. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.07 Экономика отрасли относится к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.

В результате освоения 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;
- основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ;
- сущность экономики информационного бизнеса;
- методы оценки эффективности информационных технологий;
- способы формирования цены информационных технологий, продуктов, услуг.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08.Основы проектирования баз данных

### 1.7. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

### 1.8. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных относится к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.09.Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

---

#### 1.9. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 2.1          | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент                   |
| ПК 3.1          | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией   |
| 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 6.1          | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы   |
| ПК 6.3          | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы   |
| ПК 6.4          | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания                                    |
| ПК 6.5          | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием                     |
| ПК 7.3          | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                  |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение относится к общепрофессиональному циклу.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы качества;
- основные термины и определения в области сертификации;
- организационную структуру сертификации;
- системы и схемы сертификации.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.10.Численные методы

---

#### 1.10. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности           |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                 |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 3.4          | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием |
| ПК 5.1          | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему  |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.10 Численные методы относится к общепрофессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать основные численные методы решения математических задач;
- выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
- давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;
- разрабатывать алгоритмы и программы для решения

вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11.Компьютерные сети

---

### 1.11. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ПК 5.3          | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием  |
| ПК 6.1          | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы   |
| ПК 6.5          | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием                     |
| ПК 7.1          | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов  |
| ПК 7.2          | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов   |
| ПК 7.3          | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов                  |

### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.11 Компьютерные сети относится к общепрофессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.12.Менеджмент в профессиональной деятельности

---

#### 1.12. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   |
| ОК 02           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  |
| ОК 05           | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |
| ОК 09           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

#### 1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять рисками и конфликтами;
- принимать обоснованные решения;
- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;
- применять информационные технологии в сфере управления производством;
- строить систему мотивации труда;
- управлять конфликтами;
- владеть этикой делового общения;
- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;

- методы и этапы принятия решений;

- технологии и инструменты построения карьеры;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- основы организации работы коллектива исполнителей;

- принципы делового общения в коллективе;

- основы предпринимательской деятельности;

- основы финансовой грамотности;

- правила разработки бизнес-планов;

- порядок выстраивания презентации;

- кредитные банковские продукты.

## **6. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

### **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02.Осуществление интеграции программных модулей

(индекс, наименование профессионального модуля)

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы.

#### **1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Профессиональный модуль ПМ.02.Осуществление интеграции программных модулей относится к профессиональному циклу.

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ПК 2.1.         | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент |
| ПК 2.2.         | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение  |
| ПК 2.3          | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств   |
| ПК 2.4          | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.   |
| ПК 2.5.         | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования                             |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОК 01.          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 02.          | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации                                  |

|        |  |
|--------|--|
|        | информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;   |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03.Ревьюирование программных модулей

(индекс, наименование профессионального модуля)

#### 1.2. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы.

#### 1.3. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.03.Ревьюирование программных модулей относится к профессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ПК 3.1          | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией  |
| ПК 3.2.         | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям  |
| ПК 3.3          | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма       |
| ПК 3.4.         | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОК 01.          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК 02.          | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |

|        |  |
|--------|--|
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- В измерении характеристик программного проекта;
- использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения;
- оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций;
- выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств;
- использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации;
- применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- задачи планирования и контроля развития проекта;
- принципы построения системы деятельности программного проекта;
- современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03.Ревьюирование программных модулей**

---

(индекс, наименование профессионального модуля)

**1.4. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы.

**1.5. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы**

Профессиональный модуль ПМ.03.Ревьюирование программных модулей относится к профессиональному циклу.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Ревьюирование программных продуктов и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--------------------------|
|-----------------|--------------------------|

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем.

---

(индекс, наименование профессионального модуля)

### 1.6. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы.

### 1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.05.Проектирование и разработка информационных систем относится к профессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции.

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| 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.  |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

| Код | Наименование компетенции |
|-----|--------------------------|
|     |                          |

|             |  |
|-------------|--|
| компетенции |  |
| ОК 01.      | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК 02.      | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 04.      | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| ОК 05.      | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;       |
| ОК 09.      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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 тестирования информационных систем;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06.Сопровождение информационных систем.

(индекс, наименование профессионального модуля)

### 1.7. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы.

### 1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.06.Сопровождение информационных систем относится к профессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Сопровождение информационных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ПК 6.1.         | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.   |
| ПК 6.2          | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.  |
| ПК 6.3          | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы .  |
| ПК 6.4          | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания . |
| ПК 6.5          | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.       |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

| Код компетенции | Наименование компетенции   |
|-----------------|--|
| ОК 01.          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК 02.          | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |

|        |  |
|--------|--|
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07.Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

(индекс, наименование профессионального модуля)

### 1.8. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 и является частью образовательной программы

### 1.2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.07.Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов относится к профессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему профессиональные компетенции:

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ПК 7.1          | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.   |
| ПК 7.2          | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  |
| ПК 7.3          | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
| ПК 7.4          | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   |
| ПК 7.5          | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                               |

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

| Код компетенции | Наименование компетенции  |
|-----------------|---|
| ОК 01.          | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                            |
| ОК 02.          | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач |

|        |  |
|--------|--|
|        | профессиональной деятельности;   |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   |

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- в участии соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- модели данных,
- основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

## 7. АННОТАЦИИ К ПРОГРАММАМ ПРАКТИК

### АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 1.1. Область применения программы практики

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью образовательной программы в части освоения общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) в рамках соответствующих видов профессиональной деятельности (ВД).

Общие компетенции:

| Код компетенции | Наименование общей 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 Российской Федерации 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.  |

Виды деятельности и профессиональные компетенции:

| Вид профессиональной деятельности | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции |
|-----------------------------------|-----------------|---|
|-----------------------------------|-----------------|---|

| Вид профессиональной деятельности                  | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции  |
|--|-----------------|--|
| Осуществление интеграции программных модулей       | ПК 2.1.         | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.                                 |
|  | ПК 2.2.         | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.  |
|  | ПК 2.3.         | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.   |
|  | ПК 2.4.         | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.  |
|  | ПК 2.5.         | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.   |
| Ревьюирование программных продуктов                | ПК 3.1.         | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.   |
|  | ПК 3.2.         | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.   |
|  | ПК 3.3.         | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.          |
|  | ПК 3.4.         | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.     |
| Проектирование и разработка информационных систем. | 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. |

| Вид профессиональной деятельности         | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции   |
|---|-----------------|---|
|   | ПК 5.6.         | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.  |
|   | ПК 5.7.         | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.  |
| Сопровождение информационных систем.      | ПК 6.1.         | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.  |
|   | ПК 6.2.         | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.   |
|   | ПК 6.3.         | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.  |
|   | ПК 6.4.         | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.                   |
|   | ПК 6.5.         | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.                        |
| Сoadминистрирование баз данных и серверов | ПК 7.1.         | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.   |
|   | ПК 7.2.         | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  |
|   | ПК 7.3.         | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
|   | ПК 7.4.         | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   |
|   | ПК 7.5.         | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                               |

## 1.2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является частью профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ. 07 профессионального цикла ППССЗ. Для прохождения учебной практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими учебными дисциплинами профессионального цикла, как «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Компьютерные сети», «Операционные системы и среды».

Приобретаемые в ходе учебной практикой умения, знания и первоначальный практический опыт необходимы для дальнейшего изучения таких дисциплин профессионального цикла как «Технология разработки программного обеспечения» (продолжение изучения), «Моделирование и

анализ программного обеспечения» (продолжение изучения), «Проектирование и дизайн информационных систем» «Разработка кода информационных систем», а также для последующего прохождения производственной практики.

### 1.3. Цели, задачи и планируемые результаты прохождения учебной практики

1.3.1. Целью учебной практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

1.3.2. Задачи учебной практики:

1.3.2.1. Закрепление знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ. 07;

1.3.2.2. Формирование у обучающихся первичных практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ. 07;

1.3.2.3. Ознакомление обучающихся с приемами, операциями и способами выполнения профессиональных функций, характерных для профессии и необходимых для последующего овладения профессиональными компетенциями по избранной специальности.

1.3.3. Планируемые результаты прохождения практики:

| Основные виды деятельности                   | Код и формулировка компетенции  | Практический опыт, умения, знания   | Показатели освоения компетенции   |
|--|---|---|---|
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1.<br>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | <b>Практический опыт:</b><br>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.<br>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. | Создание и заполнение БД в режиме Таблица. Форматы полей и Маски ввода. Добавление в Таблицу поля «Мастер подстановок». Создание запросов на выборку: запрос с параметром, запрос на обновление данных, запросы с несколькими условиями. Создание вычисляемых |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/> Анализировать проектную и техническую документацию.<br/> Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.<br/> Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/> Определять источники и приемники данных.<br/> Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).<br/> Оценивать размер минимального набора тестов.<br/> Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/> Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b><br/> Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/> Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/> Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/> Виды и варианты интеграционных решений.<br/> Современные технологии и инструменты интеграции.<br/> Основные протоколы доступа к данным.<br/> Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/> Методы отладочных классов.<br/> Стандарты качества программной документации.<br/> Основы организации инспектирования и верификации.<br/> Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества</p> | запросов. Групповые операции. Создание перекрестных запросов.<br>Выполнение итогового задания по теме «Создание Запросов».<br>Виды и характеристика Форм.<br>Создание и форматирование Форм.<br>Создание Форм, отображающих данные из разных таблиц. Создание подчиненных Форм.<br>Изменение последовательности перехода. Создание вычисляемых полей.<br>Заполнение полей типа OLE.<br>Создание главной кнопочной формы.<br>Создание и форматирование Отчетов.<br>Группировка данных в Отчете. Вычисление итогов.<br>Выполнение итогового задания по теме «Модификация БД в СУБД MS Access».<br>Создание программных файлов.<br>Модульность программ. Область действия переменных.<br>Создание программных файлов.<br>Операторы цикла, выбора, ветвления.<br>Создание программных файлов: функции СУБД.<br>Команда MessageBox.<br>Выборка данных.<br>Оператор Select.<br>Ключевые слова Like, Distinct.<br>Внутренние, внешние и полные объединения.<br>Вложенные запросы.<br>Псевдонимы столбцов |
|--|--|---|---|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>программных продуктов.<br/>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  | <p>и таблиц. Выражения в столбцах.<br/>Вычисляемые столбцы. Группировка данных. Операция Group By. Сортировка данных – Order By<br/>Работа с представлениями.<br/>Создание и форматирование формы с помощью Мастера форм.<br/>Создание форм в режиме конструктора.<br/>Создание подчиненной формы.<br/>Элемент Greed.<br/>Объект Отчет, назначение, виды, способы создания.<br/>Формирование и вывод отчетов.<br/>Создание многоколоночного отчета.<br/>Создание меню<br/>Выполнение практического задания по теме «Модификация БД в СУБД FoxPro»</p> |
|  | <p>ПК 2.2.<br/>Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Интегрировать модули в программное обеспечение.<br/>Отлаживать программные модули.<br/>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.<br/>Выполнять тестирование интеграции.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.<br/>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные подходы к</p> |   |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации программного обеспечения.<br/>         Современные технологии и инструменты интеграции.<br/>         Основные протоколы доступа к данным.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |  |
|  | <p>ПК 2.3.<br/>         Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Отлаживать программные модули.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.<br/>         Определять источники и приемники данных.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Использовать приемы работы в</p>                           |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>системах контроля версий.<br/>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>   |  |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |  |
|  | <p>ПК 2.4.<br/>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br/>         Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Анализировать проектную и</p>  |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p>техническую документацию.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Оценивать размер минимального набора тестов.<br/>         Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>         Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |  |
|  | <p>ПК 2.5.<br/>         Производить инспектирование</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Инспектировать разработанные программные</p>  |  |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.                  | <p>модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Приемы работы в системах контроля версий.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>Стандарты качества программной документации.<br/>Основы организации инспектирования и верификации.<br/>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |   |
| <b>Ревьюирование программных продуктов.</b> | ПК 3.1.<br>Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b><br/>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>   | Задачи практики, организация работы на практике, отчетность, техника безопасности и правила работы на компьютерах в лабораториях.<br>Составление программ линейной структуры: диалоговых и расчетных.<br>Использование команд |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.<br/>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.<br/>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> | <p>ввода, вывода, присваивания.<br/>Использование в выражениях стандартных функций для работы с числовыми и символьными данными. Составление программ с числовыми и символьными данными. Составление программ с разветвлениями, с полной и краткой командой условия, командой выбора.<br/>Программирование</p> |
|  | <p>ПК 3.2.<br/>Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.<br/>Измерять характеристики программного проекта.</p>  | <p>и<br/>клических</p>   |
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.<br/>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>  | <p>роцессов<br/>Составление блок-схем и программ.<br/>Одномерные массивы: повторение основных понятий. Составление программ с разными способами создания одномерных массивов</p>   |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  | <p>(ввод, присваивание), выборкой элементов по различным признакам, расчет сумм, произведений, заменой элементов, обработкой нескольких массивов разного типа, действия над несколькими массивами.</p>   |
|  | <p>ПК 3.3.<br/>Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p>   | <p>Поиск минимального и максимального элементов массива.<br/>Сортировка массива, методы сортировки.<br/>Сложный цикл: схема написания, алгоритм работы на примерах обработки двумерных массивов. Блок-схема.<br/>Составление программ работы с двумерными массивами.<br/>Составление программ,</p>             |
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>   | <p>Составление программ,</p>   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.<br/>         Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>  | <p>содержащих обработку текстовых файлов. Поиск информации в файле. Вывод результатов работы программы в файл на диске и на экран. Объединение файлов. Создание файлов типа запись. Поиск информации в файлах типа запись. Организация обработки файлов с помощью меню. Составление программ с подпрограммами – процедурами и с подпрограммами – функциями. Передача параметров по значению и по ссылке. Область действия имен. Составление программ по индивидуальным заданиям. Изучение приемов работы с клавиатурой и звуком. Составление учебных программ. Текстовый и графический режимы работы дисплея. Возможности режимов. Составление программ с графическими объектами. Программирование движения. Осваивание функций JavaScript. Включение функций JavaScript. на Web страницы. Ознакомление с примерами типового клиентского программного обеспечения, изучение возможностей использования. Применение. Изучение вариантов</p> |
|  | <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>         Проводить сравнительный анализ программных продуктов.<br/>         Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.<br/>         Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>                     |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.<br/>         Основные подходы к менеджменту программных продуктов.<br/>         Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p> |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>клиентских задач, возможностей внесения изменений, выполнение адаптации.</p> <p>Составление учебных примеров Web приложений с функциями PHP</p> <p>Составление учебных серверных программ.</p> <p>Разработка распределённого Web приложения по индивидуальному заданию</p>  |
| <p><b>Проектирование и разработка информационных систем.</b></p> | <p>ПК 5.1.<br/>Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Анализировать предметную область.<br/>Использовать инструментальные средства обработки информации.<br/>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.<br/>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i><br/>Выполнять работы предпроектной стадии.</p> | <p>Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю. Построение структуры программного продукта. Проектирование программного продукта.</p> <p>Написание программного кода программного обеспечения. Тестирование и верификация программного обеспечения. Разработка и оформление технической документации. Сертификация и лицензирование программного продукта. Создание хранимых процедур в базах данных. Создание триггеров в базах данных. Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных. Распределение привилегий</p> |
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.<br/>Выполнять анализ предметной области.<br/>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.<br/>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p>   |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>         Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.<br/>         Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/>         Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.<br/>         Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>   | <p>пользователей<br/>         Управление привилегиями пользователей<br/>         Работа с разными классами программного обеспечения.<br/>         Администрирование программного обеспечения.<br/>         Администрирование информационной системы.<br/>         Анализ современных САПР программного обеспечения по степени полноты открытия жизненного цикла.<br/>         Анализ современных САПР программного обеспечения по интерфейсным и коммуникационным возможностям.<br/>         Анализ современных САПР программного обеспечения по степени открытости.<br/>         Создание и обслуживание вычислительного комплекса и сети.<br/>         Оперативно-техническое руководство и обеспечение бесперебойного функционирования локальной вычислительной сети.<br/>         Выявление и устранение сбоев в работе сети.<br/>         Обеспечение взаимодействия с другими сетями передачи данных.<br/>         Осуществление контроля за работой операционных систем и программного обеспечения. Установка и наладка программного обеспечения.<br/>         Распределение ресурсов</p> |
|  | <p>ПК 5.2.<br/>         Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.<br/>         Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/>         Национальную и международную систему стандартизации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>         Сервисно - ориентированные архитектуры.<br/>         Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.<br/>         Методы и средства проектирования информационных систем.<br/>         Основные понятия системного анализа.</p> | <p>пользователей<br/>         Управление привилегиями пользователей<br/>         Работа с разными классами программного обеспечения.<br/>         Администрирование программного обеспечения.<br/>         Администрирование информационной системы.<br/>         Анализ современных САПР программного обеспечения по степени полноты открытия жизненного цикла.<br/>         Анализ современных САПР программного обеспечения по интерфейсным и коммуникационным возможностям.<br/>         Анализ современных САПР программного обеспечения по степени открытости.<br/>         Создание и обслуживание вычислительного комплекса и сети.<br/>         Оперативно-техническое руководство и обеспечение бесперебойного функционирования локальной вычислительной сети.<br/>         Выявление и устранение сбоев в работе сети.<br/>         Обеспечение взаимодействия с другими сетями передачи данных.<br/>         Осуществление контроля за работой операционных систем и программного обеспечения. Установка и наладка программного обеспечения.<br/>         Распределение ресурсов</p> |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>ПК 5.3.<br/>Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i><br/>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.<br/>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.<br/>Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> | <p>системы. Координация и администрирование систем.<br/>Поддержание работоспособности сети или нескольких компьютеров.<br/>Осуществление удаленного администрирования (при невозможности прямого доступа к компьютеру).<br/>Обслуживание сети.</p> |
|  | <p>ПК 5.4.<br/>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с</p>                              | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.<br/>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p>   |  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>техническим заданием.</p>  | <p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>   |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.<br/>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.<br/>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).<br/>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> |  |
|  | <p>ПК 5.5.<br/>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>   |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>   |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>ПК 5.6.<br/>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>       | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ.<br/>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.<br/>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Основные модели построения информационных систем, их структура.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>   |  |
|  | <p>ПК 5.7.<br/>Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>   |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.<br/>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Системы обеспечения качества продукции.</p>   |  |

|                                      |   |  |   |
|--------------------------------------|---|--|---|
|                                      |   | Методы контроля качества в соответствии со стандартами.  |   |
| Сопровождение информационных систем. | ПК 6.1.<br>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.<br/>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i><br/>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Классификация информационных систем.<br/>Принципы работы экспертных систем.<br/>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i><br/>Структура и этапы проектирования информационной системы.<br/>Методологии проектирования информационных систем.</p> | Изучение примеров проектной документации информационных систем.<br>Ознакомление с примерами технических заданий, доработка технических заданий.<br>Программирование модулей информационной системы, необходимых по техническому заданию.<br>Тестирование информационных систем, нахождение ошибок кодирования.<br>Написание отчетных документов по информационной системе.<br>Проведение установки и настройки информационной системы |
|                                      | ПК 6.2.<br>Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.    | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.<br/>Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p>  |   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.   |  |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>Основные задачи сопровождения информационной системы.<br/>Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p>   |  |
|  | ПК 6.3.<br>Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</p>   |  |
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.</p>  |  |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>Методы обеспечения и контроля качества ИС.<br/>Методы разработки обучающей документации.</p>   |  |
|  | ПК 6.4.<br>Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>   |  |
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/>Применять документацию систем качества.<br/>Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.</p>  |  |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>Характеристики и атрибуты качества ИС.<br/>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.<br/>Политику безопасности в современных информационных системах.<br/><i>Дополнительно для квалификации</i></p> |  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  | <p><b>«Специалист по информационным системам»:</b><br/>         Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций<br/>         Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>   |   |
|   | <p>ПК 6.5.<br/>         Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.<br/>         Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.<br/>         Составлять планы резервного копирования.<br/>         Определять интервал резервного копирования.<br/>         Применять основные технологии экспертных систем.<br/>         Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.<br/>         Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> |   |
| <p><b>Сoadминист рирование баз данных и серверов.</b></p> | <p>ПК 7.1.<br/>         Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p>                            | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Добавлять, обновлять и удалять данные.<br/>         Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p>   | <p>Построение модели информационной системы и описание её структуры<br/>         Установка и настройка платы сетевого адаптера<br/>         Расчёт адресации в больших сетях<br/>         Настройка межсетевого</p> |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.<br/>         Уровни качества программной продукции.</p>         | <p>взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях<br/>         Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях<br/>         Построение таблицы маршрутизации<br/>         Создание концептуальной, логической и физической модели данных.<br/>         Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке<br/>         Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке<br/>         Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL<br/>         Создание хранимых процедур в базах данных<br/>         Создание триггеров в базах данных</p> |
| ПК 7.2.<br>Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>   | <p><b>Умения:</b><br/>         Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.<br/>         Проектировать и создавать базы данных.</p>   | <p>Построение таблицы маршрутизации<br/>         Создание концептуальной, логической и физической модели данных.<br/>         Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке<br/>         Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке<br/>         Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL<br/>         Создание хранимых процедур в базах данных<br/>         Создание триггеров в базах данных</p>  |
|  | <p><b>Знания:</b><br/>         Тенденции развития баз данных.<br/>         Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>         Требования к безопасности сервера базы данных.</p> |   |   |
| ПК 7.3.<br>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>                                 | <p><b>Умения:</b><br/>         Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> | <p>Внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных<br/>         Распределение привилегий пользователей<br/>         Управление привилегиями пользователей</p>   |
|  | <p><b>Знания:</b><br/>         Представление структур данных.<br/>         Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>         Требования к безопасности сервера базы данных.</p> |   |   |
| ПК 7.4.<br>Осуществлять администрирование  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Участвовать в администрировании серверов.</p>   |   |   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | ние баз данных в рамках своей компетенции.   | Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.<br>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. |  |  |
|  |  | <b>Умения:</b><br>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.   |  |  |
|  |  | <b>Знания:</b><br>Модели данных и их типы.<br>Основные операции и ограничения.<br>Уровни качества программной продукции.   |  |  |
|  | ПК 7.5.<br>Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. | <b>Практический опыт:</b><br>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.  |  |  |
|  |  | <b>Умения:</b><br>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.<br>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.                  |  |  |
|  |  | <b>Знания:</b><br>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br>Требования к безопасности сервера базы данных.<br>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.            |  |  |

#### 1.4. Общая трудоемкость учебной практики

| Форма обучения | Кол-во недель | Кол-во часов | Форма контроля           |
|----------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Очная          | 11            | 396          | Дифференцированный зачет |



## АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной(по профилю специальности) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью образовательной программы в части освоения общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) в рамках соответствующих видов профессиональной деятельности (ВД).

Общие компетенции:

| Код компетенции | Наименование общей 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 Российской Федерации 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.  |

| Вид профессиональной деятельности                  | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции  |
|--|-----------------|--|
| Осуществление интеграции программных модулей       | ПК 2.1.         | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.                                 |
|  | ПК 2.2.         | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.  |
|  | ПК 2.3.         | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.   |
|  | ПК 2.4.         | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.  |
|  | ПК 2.5.         | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.   |
| Ревьюирование программных продуктов                | ПК 3.1.         | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.   |
|  | ПК 3.2.         | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.   |
|  | ПК 3.3.         | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.          |
|  | ПК 3.4.         | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.     |
| Проектирование и разработка информационных систем. | 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. |

| Вид профессиональной деятельности         | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции   |
|---|-----------------|---|
|   | ПК 5.6.         | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.  |
|   | ПК 5.7.         | Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.  |
| Сопровождение информационных систем.      | ПК 6.1.         | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.  |
|   | ПК 6.2.         | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.   |
|   | ПК 6.3.         | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.  |
|   | ПК 6.4.         | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.                   |
|   | ПК 6.5.         | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.                        |
| Сoadминистрирование баз данных и серверов | ПК 7.1.         | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.   |
|   | ПК 7.2.         | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  |
|   | ПК 7.3.         | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
|   | ПК 7.4.         | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   |
|   | ПК 7.5.         | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                               |

## 1.2. Место производственной (по профилю специальности) практики в структуре образовательной программы

Производственная (по профилю специальности) практика является частью профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ. 07 профессионального цикла ППССЗ. Для прохождения производственной (по профилю специальности) практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими учебными дисциплинами профессионального цикла, как «Технология разработки программного обеспечения», «Моделирование и анализ программного обеспечения», «Проектирование и дизайн информационных систем» «Разработка кода информационных систем»,

Приобретаемые в ходе производственной (по профилю специальности) практикой умения, знания и первоначальный практический опыт

необходимы для дальнейшего прохождения производственной (преддипломной) и выполнения ВКР (дипломной работы).

### 1.3. Цели, задачи и планируемые результаты прохождения производственной (по профилю специальности) практики

1.3.1. Целью производственной (по профилю специальности) практики является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, формирование общих и профессиональных компетенций, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

1.3.2. Задачи производственной (по профилю специальности) практики:

1.3.2.1. Формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06 и ПМ. 07;;

1.3.2.2. Формирование знаний и практических навыков по выполнению работ по профессии;

1.3.2.3. проверка готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности по получаемой специальности.

1.3.3. Планируемые результаты прохождения практики:

| Основные виды деятельности                   | Код и формулировка компетенции  | Практический опыт, умения, знания   | Показатели освоения компетенции  |
|--|---|---|--|
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1.<br>Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. | <b>Практический опыт:</b><br>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.<br>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. | Организационное собрание. Цели и задачи практики. Формы отчётной документации по практике.<br>Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на рабочих местах.<br>Ознакомление с предприятием. Общее ознакомление с производственным подразделением места практики. Структура и функции подразделения места практики.<br>Изучение состава основного программного |
|  |   | <b>Умения:</b><br>Анализировать проектную и техническую документацию.<br>Использовать специализированные  |  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Определять источники и приемники данных.</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы</p> | <p>обеспечения места практики и установленных информационных систем (ИС).</p> <p>Ознакомление с документацией по установке и настройке ИС. Проведение пробной установки и настройки.</p> <p>Ознакомление с назначением установленных на месте практики информационных систем. Анализ функционирования систем.</p> <p>Изучение обеспеченности средствами вычислительной и орг. техники. Определение состава оборудования и программных средств для конкретной ИС.</p> <p>Ознакомление с документацией по оценке экономической эффективности ИС. Анализ качества ИС.</p> <p>Изучение инструкций по эксплуатации ИС.</p> <p>Разработка инструкций по отдельным модулям ИС.</p> <p>Изучение полномочий пользователей информационной системы. Проведение разграничения доступа пользователей к ИС (или ознакомление) в пределах их полномочий.</p> <p>Изучение технологии сохранения и восстановления баз данных ИС.</p> <p>Проведение процедур сохранения и восстановления баз данных ИС.</p> <p>Ознакомление с</p> |
|--|--|--|---|

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>ПК 2.2.<br/>Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> | <p>в команде разработчиков.</p> <p><b>Практический опыт:</b><br/>Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули.<br/>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.<br/>Выполнять тестирование интеграции.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.<br/>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>Основы верификации</p> | <p>технологией и инструментальными средствами разработки ИС Изучение инструментальных средств разработки ИС.<br/>Разработка тестов для модулей информационной системы. Подготовка исходных данных для тестирования.<br/>Проведение тестирования информационной системы.<br/>Ознакомление с проектной и отчетной документацией по информационной системе. Разработка элементов проектной или отчетной документации по индивидуальному заданию.<br/>Подготовка отчета по практике.</p> |
|--|--|---|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   | <p>программного обеспечения.<br/>Современные технологии и инструменты интеграции.<br/>Основные протоколы доступа к данным.<br/>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>Основные методы отладки.<br/>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>Стандарты качества программной документации.<br/>Основы организации инспектирования и верификации.<br/>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>   |  |
|  | <p>ПК 2.3.<br/>Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Отлаживать программные модули.<br/>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.<br/>Определять источники и приемники данных.<br/>Выполнять тестирование интеграции.<br/>Организовывать постобработку данных.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>Выполнять отладку, используя методы и инструменты</p> |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | <p>условной компиляции.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>   |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |  |
|  | <p>ПК 2.4.<br/>         Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br/>         Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.</p>   |  |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>Организовывать постобработку данных.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>Оценивать размер минимального набора тестов.<br/>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>  |  |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |  |
|  | <p>ПК 2.5.<br/>Производить инспектирование компонент программного обеспечения на</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>   |  |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | предмет соответствия стандартам кодирования.  | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>  |   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |   |
| <p><b>Ревьюирование программных продуктов.</b></p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p><b>Умения:</b><br/>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Технологии решения задачи планирования и контроля</p>   | <p>Ознакомление с предприятием. Прохождение инструктажа по ППБ и ТБ на предприятии. Ознакомление с производственным подразделением места практики. Изучение структуры и функций подразделения места практики. Изучение предметной области, требований по разработке</p> |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>развития проекта.<br/>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.<br/>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  | <p>информационной системы. Выполнение математической и информационной постановки задач по обработке информации. Ознакомление с ГОСТ по разработке технического задания. Разработка технического задания по индивидуальному заданию.</p>  |
|  | <p>ПК 3.2.<br/>Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p>  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.<br/>Измерять характеристики программного проекта.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.<br/>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.<br/>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>    | <p>Изучение системы программирования по заданию руководителя практики. Осваивание инструментальных средств и языка программирования. Изучение средств разработки графического интерфейса. Разработка учебных программ. Разработка алгоритмов и программ отдельных модулей информационных систем в соответствии с требованиями технического задания. Разработка тестов для контроля правильности работы приложений. Проведение тестирования и отладки разрабатываемых приложений. Изучение стандартов по составу отчетной документации. Формирование пакета отчетной документации по результатам программирования и тестирования. Изучение критериев оценки качества и надежности функционирования информационной</p> |
|  | <p>ПК 3.3.<br/>Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Принципы построения системы диаграмм деятельности</p> | <p>Изучение критериев оценки качества и надежности функционирования информационной</p>   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  | программного проекта.<br>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.   | системы на предприятии.<br>Проведение оценивания одной из информационных систем.<br>Ознакомление с примерами интеллектуальных систем, используемых на предприятии.<br>Составление описания интеллектуальных систем. Проведение работ с интеллектуальными системами, решение прикладных вопросов.<br>Подбор и систематизация материалов по вопросам практики. Формирование разделов отчёта по практике.  |
|   | ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием. | <b>Практический опыт:</b><br>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.   |   |
|   |  | <b>Умения:</b><br>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.<br>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.<br>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.  |   |
|   |  | <b>Знания:</b><br>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.<br>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.<br>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.  |   |
| <b>Проектирование и разработка информационных систем.</b> | ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.  | <b>Практический опыт:</b><br>Анализировать предметную область.<br>Использовать инструментальные средства обработки информации.<br>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.<br>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. | Программные продукты, используемого, и/или разрабатываемого на данном предприятии; их технические характеристики, разнообразие ассортимента и назначение программного обеспечения.<br>Этапы разработки и внедрения программного продукта на данном предприятии и специфика написания сопроводительной документации.<br>Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств.<br>Особенности использования вычислительной техники |
|   |  | <i>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i><br>Выполнять работы предпроектной стадии.  |   |
|   |  | <b>Умения:</b><br>Осуществлять постановку  |   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>задачи по обработке информации.<br/>Выполнять анализ предметной области.<br/>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.<br/>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p>   | <p>и автоматизированных систем на предприятии.<br/>Освоение на практике методов предпроектного исследования . Проведение системного анализа результатов исследования.<br/>Применение на практике правила написания технического задания к разрабатываемым программным продуктам.<br/>Получение практического опыта по применению методов ООП.<br/>Закрепление навыков адаптации программного обеспечения в существующие информационные системы<br/>Приобретение практического опыта разработки серверной и клиентской части баз данных с использованием инструментального средства<br/>Получение практического опыта в разработке интерфейса пользователя.<br/>Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных.<br/>Проведение работ по оптимизации программ.<br/>Создание и использование справочных подсистем.<br/>Создание инсталляционных дистрибутивов.<br/>Применение на практике методов тестирования и отладки. Использование инструментальных средств тестирования. Изучение и оформление программной документации.<br/>Изучение документации по оформлению процесса аттестации ИС. Изучение стандартов качества ПО.</p> |
|  | <p>ПК 5.2.<br/>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационно й системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.<br/>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>Сервисно - ориентированные архитектуры.<br/>Важность рассмотрения всех</p> | <p>Получение практического опыта в разработке интерфейса пользователя.<br/>Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных.<br/>Проведение работ по оптимизации программ.<br/>Создание и использование справочных подсистем.<br/>Создание инсталляционных дистрибутивов.<br/>Применение на практике методов тестирования и отладки. Использование инструментальных средств тестирования. Изучение и оформление программной документации.<br/>Изучение документации по оформлению процесса аттестации ИС. Изучение стандартов качества ПО.</p>   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   | <p>возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>  |  |
|  | <p>ПК 5.3.<br/>Разрабатывать подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i><br/>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.<br/>Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.<br/>Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> |  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>ПК 5.4.<br/>Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.<br/>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>   |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.<br/>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.<br/>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).<br/>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> |  |
|  | <p>ПК 5.5.<br/>Осуществлять тестирование информационной системы на этапе</p>                                    | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p>   |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p>   |  |
|  | <p>ПК 5.6.<br/>Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационно й системы.</p>                      | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ.<br/>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>                |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.<br/>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p>  |  |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Основные модели построения информационных систем, их структура.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>   |  |
|  | <p>ПК 5.7.<br/>Производить оценку информационно й системы для выявления возможности ее модернизации.</p>                | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> |  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p>  |  |



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Системы обеспечения качества продукции.<br/>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>   |  |
| <b>Сопровождение информационных систем.</b> | ПК 6.1.<br>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.<br/>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i><br/>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> | <p>Сбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)<br/>Выполнение индивидуального технического задания: составление технического задания, разработка ИС, тестирование и контрольный расчет задачи, составление руководства пользователя к программе.<br/>Создание проекта, выделение задач и ресурсов на проект<br/>Планирование ресурсов на реализацию проекта<br/>Анализ проекта</p> <p>Оценка качества и эффективности проекта</p> <p>Анализ применимости комплексного показателя состояния объекта управления для формирования управленческих решений<br/>Формирование рекомендаций по принятию решений с использованием СППР<br/>Сравнение разработанной</p> |
|   |   | <p><b>Знания:</b><br/>Классификация информационных систем.<br/>Принципы работы экспертных систем.<br/>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i><br/>Структура и этапы проектирования информационной системы.<br/>Методологии проектирования информационных систем.</p>  |  |
|   |   | <p>ПК 6.2.<br/>Выполнять исправление</p>  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| ошибок в программном коде информационной системы.  | информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы.  | СППР с системой Fuzzy Logic Toolbox пакета MATLAB Оптимизация разработанной СППР<br>Разработка маркетингового плана продвижения программных продуктов. Выявление конкурентного преимущества на рынке. Проведение маркетингового исследования. Составление рекламного продукта. Создание презентации, с использованием конкурентных преимуществ на рынке программных продуктов. |
|  | <b>Умения:</b><br>Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. |  |
|  | <b>Знания:</b><br>Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.               |  |
| ПК 6.3.<br>Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.  | <b>Практический опыт:</b><br>Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.   |  |
|  | <b>Умения:</b><br>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.  |  |
|  | <b>Знания:</b><br>Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.   |  |
| ПК 6.4.<br>Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. | <b>Практический опыт:</b><br>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.                         |  |
|  | <b>Умения:</b><br>Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.  |  |
|  | <b>Знания:</b><br>Характеристики и атрибуты качества ИС.   |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</p> <p>Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p><b>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</b></p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>  |  |
|  | <p>ПК 6.5.</p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем.</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> |  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Сoadминист<br/>рирование<br/>баз данных<br/>и серверов.</b>  | ПК 7.1.<br>Выявлять<br>технические<br>проблемы,<br>возникающие в<br>процессе<br>эксплуатации<br>баз данных и<br>серверов.  | <b>Практический опыт:</b><br>Идентифицировать<br>технические проблемы,<br>возникающих в процессе<br>эксплуатации баз данных.  | Анализ предметной<br>области: описание<br>предметной области,<br>выявление ограничений<br>целостности, определение<br>статуса информации,<br>определение потребностей<br>пользователей,<br>определение статуса<br>пользователей,<br>определение соответствия<br>«данные – пользователь»,<br>определение объемно-<br>временных характеристик<br>обработки данных.<br><br>Проектирование<br>структуры базы данных:<br>определение состава и<br>структуры<br>информационных единиц,<br>составляющих базу<br>данных, задание связей<br>между ними, выбор<br>методов упорядочения<br>данных и методов доступа<br>к информации, описание<br>структуры БД на языке<br>обработки данных (ЯОД).<br><br>Задание ограничений<br>целостности при<br>описании структуры базы<br>данных и процедур<br>обработки БД: задание<br>ограничений целостности,<br>присущих предметной<br>области, определение<br>ограничений<br>целостности, вызванных<br>структурой базы данных,<br>разработка процедур<br>обеспечения целостности<br>БД при вводе и<br>корректировке данных,<br>обеспечение ограничений<br>целостности при<br>параллельной работе<br>пользователей в<br>многопользовательском<br>режиме.<br><br>Первоначальная загрузка и<br>ведение базы данных:<br>разработка технологии<br>первоначальной<br>загрузки и ведения |
|   |  | <b>Умения:</b><br>Добавлять, обновлять и удалять<br>данные.<br>Выполнять запросы на выборку<br>и обработку данных на языке<br>SQL.  |   |
|   |  | <b>Знания:</b><br>Модели данных,<br>иерархическую, сетевую и<br>реляционную модели данных,<br>их типы, основные операции и<br>ограничения.<br>Уровни качества<br>программной продукции. |   |
|   | ПК 7.2.<br>Осуществлять<br>администрирова<br>ние отдельных<br>компонент<br>серверов.   | <b>Практический опыт:</b><br>Участвовать в<br>администрировании отдельных<br>компонент серверов.  |   |
|   |  | <b>Умения:</b><br>Осуществлять основные<br>функции по<br>администрированию баз<br>данных.<br>Проектировать и создавать<br>базы данных.  |   |
|   |  | <b>Знания:</b><br>Тенденции развития баз<br>данных.<br>Технология установки и<br>настройки сервера баз<br>данных.<br>Требования к безопасности<br>сервера базы данных.                  |   |
| ПК 7.3.<br>Формировать<br>требования к<br>конфигурации<br>локальных<br>компьютерных<br>сетей и<br>серверного<br>оборудования,<br>необходимые<br>для работы баз<br>данных и<br>серверов. | <b>Практический опыт:</b><br>Формировать необходимые<br>для работы информационной<br>системы требования к<br>конфигурации локальных<br>компьютерных сетей.   |   |   |
|   | <b>Умения:</b><br>Формировать требования к<br>конфигурации локальных<br>компьютерных сетей и<br>серверного оборудования,<br>необходимые для работы баз<br>данных и серверов в рамках<br>поставленной задачи. |   |   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>Представление структур данных.<br/>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>   | <p>(изменения, добавления, удаления записей) БД, проектирование форм ввода, создание программных модулей, подготовка исходных данных, ввод и контроль ввода.</p>  |
|  | <p>ПК 7.4.<br/>Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p>   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Участвовать в соадминистрировании серверов.<br/>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.<br/>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели данных и их типы.<br/>Основные операции и ограничения.<br/>Уровни качества программной продукции.</p> | <p>Защита данных от несанкционированного доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение парольного входа в систему: регистрация пользователей, назначение и изменение паролей;</li> <li>– обеспечение защиты конкретных данных: определение прав доступа групп пользователей и отдельных пользователей, определение допустимых операций над данными для отдельных пользователей, выбор/создание программно-технологических средств защиты данных;</li> </ul> |
|  | <p>ПК 7.5.<br/>Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.<br/>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>Требования к безопасности сервера базы данных.<br/>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>   | <p>го использования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование средств защиты данных;</li> <li>– фиксация попыток несанкционированного доступа к информации;</li> <li>– исследование возникающих случаев нарушения защиты данных и проведение мероприятий по их предотвращению.</li> </ul>  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>Защита данных от разрушений. Одним из способов защиты от потери данных является резервирование. Используется как при физической порче файла, так и в случае, если в БД внесены нежелательные необратимые изменения.</p> <p>Обеспечение восстановления БД:<br/>разработка программно-технологических средств восстановления БД, организация ведения системных журналов.</p> <p>8 Анализ обращений пользователей к БД: сбор статистики обращений пользователей к БД, ее хранение и анализ (кто из пользователей, к какой информации, как часто обращался, какие выполнял операции, время выполнения запросов, анализ причин безуспешных (в т.ч. и аварийных) обращений к БД.</p> <p>Анализ эффективности функционирования базы данных и развитие системы: анализ показателей функционирования системы (время обработки, объем памяти, стоимостные показатели), реорганизация и реструктуризация баз данных, изменение состава баз данных, развитие программных и технических средств.</p> |
|--|--|--|--|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>Работа с пользователями: сбор информации об изменениях в предметной области, об оценке пользователями работы базы данных, определение регламента работы пользователей с базой данных, обучение и консультирование пользователей.</p> <p>Подготовка и поддержание системных программных средств: сбор и анализ информации о СУБД и других прикладных программ, приобретение программных средств, их установка, проверка работоспособности, поддержание системных библиотек, развитие программных средств.</p> <p>Организационно-методическая работа: выбор или создание методики проектирования БД, определение целей и направлений развития системы, планирование этапов развития базы данных, разработка и выпуск организационно-методических материалов.</p> |
|--|--|--|---|

#### 1.4. Общая трудоемкость производственной (по профилю специальности) практики

| Форма обучения | Кол-во недель | Кол-во часов | Форма контроля           |
|----------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Очная          | 14            | 504          | Дифференцированный зачет |

## АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы практики

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547, и является частью образовательной программы в части освоения общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) в рамках соответствующих видов профессиональной деятельности (ВД).

Общие компетенции:

| Код компетенции | Наименование общей 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 Российской Федерации 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.  |

Виды деятельности и профессиональные компетенции:

| Вид профессиональной деятельности            | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции  |
|--|-----------------|--|
| Осуществление интеграции программных модулей | ПК 2.1.         | Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет |



| Вид профессиональной деятельности                  | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции  |
|--|-----------------|--|
|  |                 | взаимодействия компонент.  |
|  | ПК 2.2.         | Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.  |
|  | ПК 2.3.         | Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.   |
|  | ПК 2.4.         | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.  |
|  | ПК 2.5.         | Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.   |
| Ревьюирование программных продуктов                | ПК 3.1.         | Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.   |
|  | ПК 3.2.         | Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.   |
|  | ПК 3.3.         | Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.          |
|  | ПК 3.4.         | Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.     |
| Проектирование и разработка информационных систем. | 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  |

| Вид профессиональной деятельности         | Код компетенции | Наименование профессиональной компетенции   |
|---|-----------------|---|
|   |                 | системы для выявления возможности ее модернизации.  |
| Сопровождение информационных систем.      | ПК 6.1.         | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.  |
|   | ПК 6.2.         | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.   |
|   | ПК 6.3.         | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.  |
|   | ПК 6.4.         | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.                   |
|   | ПК 6.5.         | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.                        |
| Сoadминистрирование баз данных и серверов | ПК 7.1.         | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.   |
|   | ПК 7.2.         | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  |
|   | ПК 7.3.         | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |
|   | ПК 7.4.         | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   |
|   | ПК 7.5.         | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                               |

## **1.2. Место производственной (преддипломной) практики в структуре образовательной программы**

Производственной практики (преддипломной) направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии), а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Приобретаемые в ходе производственной (преддипломной) практики умения, знания и практический опыт необходимы для дальнейшего написания выпускной квалификационной работы.

## **1.3. Цели, задачи и планируемые результаты прохождения производственной (преддипломной) практики**

В рамках реализации сформулированной цели, основные задачи практики определяются следующим образом:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями, развитие профессионального мышления;
- ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение эксплуатации информационно-коммуникационных систем и сетей, защиты информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты, защита информации в информационно-коммуникационных системах и сетях с использованием технических средств защиты;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника – производственно-технологической и организационно-управленческой;
- изучение методики проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;

– сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;

– освоение опыта экономического анализа

– закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных обучающимися в процессе обучения

– подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

– развитие и углубление навыков обслуживания телекоммуникационного оборудования  
Производственная практика (преддипломная) базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07.

Работы

Планируемые результаты прохождения практики:

| Основные виды деятельности                                 | Код и формулировка компетенции  | Показатели освоения компетенции  |
|--|---|--|
| <p><b>Осуществление интеграции программных модулей</b></p> | <p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации.<br/>Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br/>Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br/>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.<br/>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/>Определять источники и приемники данных.<br/>Проводить сравнительный анализ.<br/>Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).<br/>Оценивать размер минимального набора тестов.<br/>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | спецификаций.   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Виды и варианты интеграционных решений.<br/>         Современные технологии и инструменты интеграции.<br/>         Основные протоколы доступа к данным.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Методы отладочных классов.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p>    |
|  | ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Интегрировать модули в программное обеспечение.<br/>         Отлаживать программные модули.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.<br/>         Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Создавать классы-исключения на основе базовых классов.<br/>         Выполнять ручное и автоматизированное тестирование</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>программного модуля.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.<br/>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации программного обеспечения.<br/>         Современные технологии и инструменты интеграции.<br/>         Основные протоколы доступа к данным.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Отлаживать программные модули.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.<br/>         Определять источники и приемники данных.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Выполнять отладку, используя методы и</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>инструменты условной компиляции.<br/>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>   |
|  |  | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Основные методы отладки.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.<br/>         Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.<br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Выполнять тестирование интеграции.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Использовать приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Оценивать размер минимального набора тестов.<br/>         Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.<br/>         Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.<br/>         Выявлять ошибки в системных</p>                |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | компонентах на основе спецификаций.   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.<br/>         Основы верификации и аттестации программного обеспечения.<br/>         Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.<br/>         Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.<br/>         Основные методы и виды тестирования программных продуктов.<br/>         Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.<br/>         Стандарты качества программной документации.<br/>         Основы организации инспектирования и верификации.<br/>         Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.<br/>         Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
|  | <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать выбранную систему контроля версий.<br/>         Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.<br/>         Анализировать проектную и техническую документацию.<br/>         Организовывать постобработку данных.<br/>         Приемы работы в системах контроля версий.<br/>         Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Модели процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.<br/>         Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p>  |



|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  | <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> |
| <b>Ревьюирование программных продуктов.</b> | ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.                           | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p>   |
|   |  | <p><b>Умения:</b></p> <p>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>  |
|   |  | <p><b>Знания:</b></p> <p>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.</p> <p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p> <p>Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>               |
|   | ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям. | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.</p> <p>Измерять характеристики программного проекта.</p>  |
|   |  | <p><b>Умения:</b></p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p>  |
|   |  | <p><b>Знания:</b></p> <p>Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>  |
|   | ПК 3.3. Производить исследование созданного  | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Оптимизировать программный код с</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p>  | <p>использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.<br/>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.<br/>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>                           |
|  | <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Проводить сравнительный анализ программных продуктов.<br/>Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.<br/>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.<br/>Основные подходы к менеджменту программных продуктов.<br/>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p> |
| <p><b>Проектирование и разработка информационных систем.</b></p> | <p>ПК 5.1. Собрать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Анализировать предметную область.<br/>Использовать инструментальные средства обработки информации.<br/>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.<br/>Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.</p>  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p><i>Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i><br/>Выполнять работы предпроектной стадии.</p>  |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Осуществлять постановку задачи по обработке информации.<br/>Выполнять анализ предметной области.<br/>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.<br/>Работать с инструментальными средствами обработки информации.</p>   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.<br/>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/>Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.<br/>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>             |
|  | <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>   |
|  |   | <p><b>Умения:</b><br/>Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.<br/>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.<br/>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.<br/>Сервисно - ориентированные архитектуры.<br/>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>клиента.<br/>         Методы и средства проектирования информационных систем.<br/>         Основные понятия системного анализа.</p>   |
|  | <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.<br/>         Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i><br/>         Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.<br/>         Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.<br/>         Объектно-ориентированное программирование.<br/>         Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> |
|  | <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>        | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.<br/>         Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>         Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.<br/>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p>   |
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование.<br/>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).<br/>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p>  |
|  | <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.<br/><b>Умения:</b><br/>Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.<br/><b>Знания:</b><br/>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>   |
|  | <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.<br/><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.<br/><b>Знания:</b><br/>Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования</p> |

|                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
|                                      |  | информационной системы.  |
|                                      | ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.<br/>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.<br/>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Системы обеспечения качества продукции.<br/>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>                                    |
| Сопровождение информационных систем. | ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.           | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.<br/>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i><br/>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Классификация информационных систем.<br/>Принципы работы экспертных систем.<br/>Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.</p> |

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
|   |                           | <p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам"</i></p> <p>Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>Методологии проектирования информационных систем.</p> |
| ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.   | <b>Практический опыт:</b> | Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.  |
|   | <b>Умения:</b>            | Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.  |
|   | <b>Знания:</b>            | Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.  |
| ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.  | <b>Практический опыт:</b> | Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.   |
|   | <b>Умения:</b>            | Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.   |
|   | <b>Знания:</b>            | Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.  |
| ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. | <b>Практический опыт:</b> | Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.   |
|   | <b>Умения:</b>            | Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p><b>Знания:</b><br/>         Характеристики и атрибуты качества ИС.<br/>         Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.<br/>         Политику безопасности в современных информационных системах.<br/> <i>Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»:</i><br/>         Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций<br/>         Основы налогового законодательства Российской Федерации</p>  |
|  | <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.<br/>         Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.<br/>         Составлять планы резервного копирования.<br/>         Определять интервал резервного копирования.<br/>         Применять основные технологии экспертных систем.<br/>         Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.<br/>         Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Сoadминистрирование баз данных и серверов.</b>   | ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.<br/>Уровни качества программной продукции.</p> |
|   | ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p>   |
|   |   | <p><b>Умения:</b><br/>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p>  |
|   |   | <p><b>Знания:</b><br/>Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>  |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p>  |  |
|   | <p><b>Умения:</b><br/>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p> |  |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Участвовать в соадминистрировании серверов.<br/>Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.</p>  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Модели данных и их типы.<br/>Основные операции и ограничения.<br/>Уровни качества программной продукции.</p>   |
|  | <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.<br/>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p><b>Знания:</b><br/>Технология установки и настройки сервера баз данных.<br/>Требования к безопасности сервера базы данных.<br/>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p> |

#### 1.4. Общая трудоемкость производственной (преддипломной) практики

| Форма обучения | Кол-во недель | Кол-во часов | Форма контроля           |
|----------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Очная          | 4             | 144          | Дифференцированный зачет |