

**Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей  
Специальность 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Русский язык»**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

Дисциплина «Русский язык» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП.

**2. Цели изучения дисциплины:**

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;
- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

**Задачи:**

- формировать лингвистическую и коммуникативную компетенции студентов;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность;
- закрепить и углубить знания, по орфографии, морфологии и пунктуации, на материале выполняемых упражнений развивать умения студентов по фонетике и графике, лексике и фразеологии, грамматике;
- закрепить и расширить знания студентов о тексте, совершенствуя в то же время навыки конструирования текста;
- обеспечить дальнейшее овладения функциональными стилями речи с одновременным расширением знаний о стилях, их признаках, правилах использования;
- обеспечить практическое использование лингвистических знаний и умений на уроках литературы, а также восприятие учащимися содержания художественного произведения через его языковую форму, художественную ткань произведения;
- способствовать развитию речи и мышления на межпредметной основе.

Общепредметными задачами преподавания русского языка являются:

- воспитание студентов средствами данного предмета;

- развитие их логического мышления; обучение студентов самостоятельно пополнять знания по русскому языку;
- формирование общеучебных умений работы с книгой, со справочной литературой, совершенствование навыков чтения.

**3. Основные образовательные технологии:** информационно-коммуникативные технологии, современные технологии контроля и оценки, технология разноуровневого обучения, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, проектно-исследовательская технология обучения, технология личностно-ориентированного обучения, технология модульно-развивающего обучения.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения русского языка обучающийся должен **знать** (понимать):

- связь языка и истории, культуры русского народа;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая культура речи;
- основные единицы и уровни языка и др.;

#### **уметь**

- осуществлять речевой самоконтроль;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для развития интеллектуальных и творческих способностей;
- увеличивать словарный запас;
- совершенствовать коммуникативные способности;
- саморазвиваться и активно участвовать в производственной, культурной и общественной жизни государства.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка студента - 106 часов,

в том числе обязательная аудиторная нагрузка студента - 78 часов,

самостоятельная работа обучающегося - 28 часов.

#### **6. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: экзамен во 2 семестре.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Литература»

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Литература» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП.

### 2. Цели изучения дисциплины:

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

**3. Основные образовательные технологии:** информационно-коммуникативные технологии, современные технологии контроля и оценки, технология разноуровневого обучения, технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, проектно-исследовательская технология обучения, технология личностно-ориентированного обучения, технология модульно-развивающего обучения.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения литературы на базовом уровне обучающийся должен **знать/понимать:**

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

**уметь:**

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных

- литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
  - сопоставлять литературные произведения;
  - выявлять авторскую позицию;
  - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
  - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
  - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

**5. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 152 часа,

в том числе обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 117 часов,

самостоятельная работа обучающегося - 35 часов.

**6. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет во 2 семестре;

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Иностранный язык»

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Учебная дисциплина «Иностранный язык» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения иностранного языка в средней общеобразовательной школе.

### 2. Цель изучения дисциплины

- **дальнейшее развитие** иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):
  - речевая компетенция** – совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;
  - языковая компетенция** – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;
  - социокультурная компетенция** – увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;
  - компенсаторная компетенция** – дальнейшее развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче иноязычной информации;
  - учебно-познавательная компетенция** – развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.
- **развитие и воспитание** способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении их будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

### 3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии личностно-ориентированного, дифференцированного, разноуровневого обучения, информационно-коммуникативные технологии.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

По завершению изучения данного курса обучающийся **должен:**

#### **знать/понимать**

- 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;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного

наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: 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;

#### **уметь**

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

##### ***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 степени обучения;

##### ***чтение***

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

##### ***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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 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.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 104 часа,

в том числе обязательная аудиторная нагрузка обучающегося 78 часов,

самостоятельная работа обучающегося- 26 часов.

## **6. Формы контроля**

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «История»**

### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

Дисциплина «История» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП и базируется на знаниях, полученных в средней школе при изучении отечественной и всеобщей истории. Основные положения дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как «Основы философии», «Основы социологии и политологии».

### **2. Цели и задачи дисциплины**

Формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития государств мира, места России в мировом сообществе, гражданской зрелости, чувства патриотизма, принципиальности и независимости в обеспечении своих прав, свобод и законных интересов человека и гражданина.

### **3. Структура и содержание учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 152 часа,  
в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 117 часов  
самостоятельная работа обучающегося – 35 часов.

Программа дисциплины «История» основывается на цивилизационно–гуманитарном подходе. Главным критерием отбора фактов и явлений для изучения являлись их значимость в историческом процессе, в развитии российской и мировой цивилизации. Программа позволяет получить базовые знания по истории человечества, сформировать необходимые предметные и общие учебные умения.

Конкретным учебным содержанием курсов отечественной и всеобщей истории является: современное понимание места и роли истории как науки и учебного предмета; формирование представлений о специфике разных этапов истории человечества как части общемирового исторического процесса; ознакомление обучающихся с современными научными взглядами на актуальные вопросы истории человечества, представляющими ценность для межкультурных коммуникаций (происхождение человека и человеческого общества, эволюции человечества от первобытности к современной информационной цивилизации, роль и особенности государства и истории человечества и др.); освоение обучающимися ключевых исторических понятий («цивилизация», «государство», «культура» и др.); ознакомление с основными религиозными системами; раскрытие особенностей социальной жизни, структуры общества на разных этапах истории человечества и взаимоотношений между людьми в нём; раскрытие специфики власти и собственности на разных этапах истории человечества; освещение становления демократических форм общественного устройства и права; характеристика выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории, их восприятия в современной культуре; раскрытия знания политического и культурного наследия разных цивилизаций.

### **4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются не только традиционные технологии, формы и методы обучения, но и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основные виды исторических источников;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

#### Уметь:

- работать с хронологией (соотносить даты событий отечественной и всеобщей истории с веком; определять последовательность и длительность важнейших событий отечественной и всеобщей истории);
- работать с историческим источником (отвечать на вопросы и решать поставленные учебные задачи, опираясь на текст исторического документа; использовать факты, содержащиеся в источниках, в рассказе об исторических событиях; сравнивать свидетельства разных источников);
- работать с исторической картой (показывать на картах России и мира территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий);
- описывать исторические события и памятники культуры (рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, показывая знание необходимых фактов, дат, терминов; давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников; использовать приобретённые знания при написании творческих работ, отчётов об экскурсиях, рефератов, сочинений);
- анализировать, объяснять, оценивать исторические факты и явления (соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; группировать исторические явления и события по заданному признаку; объяснять смысл основных исторических понятий и терминов, выявлять общность и различия сравниваемых исторических событий и явлений; определять на основе учебного материала причины и следствия важнейших исторических событий);
- объяснять своё отношение к наиболее значимым событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры;

#### **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- **понимать** особенности современной жизни, сравнивать события и явления прошлого и настоящего;
- **анализировать** причины текущих событий в России и мире;
- **высказывать** своё отношение к современным событиям и явлениям, опираясь на представления об историческом опыте человечества;
- **использовать** знания об историческом пути и традициях народов России и мира в общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности.

#### **6. Формы контроля**

Текущая аттестация осуществляется преподавателем в процессе проведения фронтального и индивидуального опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

**Аннотация рабочей программе дисциплины  
«Обществознание (включая экономику и право)»**

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

Дисциплина включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП. Курс «Обществознание (включая экономику и право)» является интегративным, т. е. включает знания из разных наук. Основные положения дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как «Философия», «Основы социологии и политологии».

**2. Цели и задачи дисциплины**

Назначение курса – содействовать воспитанию свободной и ответственной личности, её социализации, познанию окружающей действительности, самопознанию и самореализации.

Цели обществоведческой подготовки состоят в том, чтобы, используя возможности учебного предмета, способствовать формированию гуманистического мировоззрения, включающего: убежденность в неповторимости, уникальности каждой личности и в том, что жизнь – высшая ценность бытия; идеалы гуманизма, свободы, демократии, социального прогресса; признание значимости научных открытий и методов познания действительности, готовность руководствоваться ими в анализе и оценке общественных явлений; отношение к социальным регуляторам жизни, нравственно - правовым нормам как необходимым условиям жизни и развития человеческого общества; необходимых моральных ориентиров, включающих нравственные нормы; гражданственности, любви к Родине, политической и правовой культуры, предусматривающей готовность и умение конструктивно действовать в условиях демократии, политического плюрализма, становления правового государства; экономической культуры, предполагающей потребность и умение активно действовать в условиях экономической свободы, понимание тех требований к личности, которые предъявляет изменяющаяся экономическая обстановка; социальной культуры, включающей культуру межличностных, межгрупповых и этнических отношений; толерантность к иному образу жизни и образу мыслей; экологической культуры, включающей признание ценностей природы, убеждение в необходимости сбережения природы для живущих будущих поколений, чувство ответственности за судьбу природы, понимание неразрывной связи общества и природы.

**3. Структура и содержание учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 152 часа,

в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 117 часов

самостоятельная работа обучающегося – 35 часов.

Дисциплина «Обществознание (включая экономику и право)» состоит из таких разделов, как:

- Человек как творец и творение культуры;
- Общество как сложная динамическая система (включая темы «Экономика», «Социальные отношения», «Политика как общественное явление»);
- Человек в системе общественных отношений;
- Правовое регулирование общественных отношений.

Обязательный минимум содержания программы предусматривает также наработку опыта познавательной и практической деятельности:

- опыт работы с источниками социальной (в том числе экономической и правовой) информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);
- опыт критического осмысления социальной (в том числе экономической и правовой) информации, поступающей из разных источников, формулирования на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- опыт анализа общественных явлений и событий;
- опыт решения познавательных задач, раскрывающих типичные социальные ситуации;
- опыт освоения типичных социальных ролей через участие в тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через самостоятельное формулирование правил и норм поведения;
- опыт применения полученных знаний для определения экономически рационального и соответствующего закону способа поведения и порядка действий в конкретных ситуациях;
- опыт аргументированной защиты своей позиции (в том числе с опорой на правовые нормы), оппонирования иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах;
- опыт написания творческих работ по социальным дисциплинам.

#### **4. Основные образовательные технологии**

Многие содержащиеся в курсе вопросы пока являются дискуссионными. Это нашло определённое отражение и в образовательных технологиях. При рассмотрении ряда проблем приводятся аргументы сторонников разных, нередко противоположных точек зрения. Обучающимся предполагается самостоятельно определиться в этом споре, обосновать свой выбор.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные технологии, формы и методы обучения, так и инновационные технологии, активные и интерактивные формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

#### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать:**

- важнейшие философские, экономические, социологические, политологические, юридические теоретические положения и понятия, отражающие природу человека, его место в системе общественных отношений, функционирование и развитие общества как формы совместной жизнедеятельности людей, основные социальные институты, включая государство;
- правовые нормы и механизмы, регулирующие общественные отношения;
- особенности социально-гуманитарного познания.

##### **Уметь:**

- **раскрывать** на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- **характеризовать** основные социальные, экономические и правовые объекты (факты, явления, институты, нормы, процессы), выделяя их существенные признаки; биосоциальную природу человека, сложный и противоречивый мир духовной культуры;

- **объяснять** внутренние и внешние связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, взаимосвязи сфер общественной жизни);
- **сравнивать** сходные социальные объекты, выделяя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений; различать в социальной информации факты и мнения;
- **осуществлять** поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (философских, научных, научно-популярных, публицистических, художественных) знания по заданным темам; анализировать и обобщать социальную информацию;
- **формулировать** на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные оценочные суждения и аргументы по определенным проблемам; готовить устные выступления, проводить микроисследования по социальной проблематике;
- **решать** познавательные и практические задачи по актуальным социальным проблемам;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**
  - в процессе выполнения типичных социальных ролей;
  - в процессе решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями;
  - для ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах, выработки личной гражданской позиции;
  - для совершенствования собственной познавательной деятельности;
  - в процессе реализации и защиты прав человека и гражданина;
  - для оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
  - для осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной (в том числе экономической и правовой) информации.

## **6. Формы контроля:**

Текущая аттестация осуществляется преподавателем в процессе проведения фронтального и индивидуального опросов, семинарских занятий, диспутов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия»

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Химия» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в средней школе при изучении физики, математики, химии. Основные положения дисциплины используются при изучении дисциплин и разделов междисциплинарных курсов «Строительные материалы», «Экологические основы природопользования», «Строительная экология».

### 2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является освоение знаний о фундаментальных химических законах и принципах, лежащих в основе современной целостной картины мира, использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

### 3. Структура дисциплины

Органическая химия: Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений. Углеводороды и их природные источники. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Общая и неорганическая химия: Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Строение вещества. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация. Химические реакции. Металлы и неметаллы. Классификация неорганических соединений и их свойства.

### 4. Основные образовательные технологии

Успешная реализация программы возможна при условии использования современных активных методов обучения, включая лекционно-семинарские занятия с элементами проблемного изложения, самостоятельная и научно-исследовательская работа, а также практические занятия, на которых осуществляется текущий контроль знаний и закрепление пройденного материала. Кроме контрольных работ проводятся письменные работы, тестирование.

### 5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла,

моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

**уметь:**

- **называть:** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять** химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- **проводить:** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- **связывать:** изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- **решать:** расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 104 часа,

в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка – 78 часов

самостоятельная работа обучающегося – 26 часов.

**7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет во 2 семестре.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биология»

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Биология» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП. Освоение учебной дисциплины «Биология» базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологических предметов, химии, физики, географии в основной школе.

### 2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является практическое владение знаниями и умениями в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

### 3. Структура дисциплины

Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на Земле. Основы экологии. Бионика.

### 4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения используются как традиционные, так и инновационные технологии проектного, объяснительно-иллюстративного, личностно-ориентированного, проблемного обучения, здоровьесберегающая технология.

### 5. Требования к результатам освоения дисциплины

В профильную составляющую дисциплины включено профессионально направленное содержание, необходимое для освоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций. Дисциплина ориентирована на достижение следующих целей:

#### знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения,
- действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

#### уметь:

- **объяснять** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии

организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности
- **сравнивать** биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **6. Общая трудоёмкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 104 часов,

в том числе обязательная аудиторная нагрузка - 78 часов,

самостоятельная нагрузка обучающегося - 26 часов.

## **7. Формы контроля**

Для контроля знаний студентов предусмотрен текущий контроль знаний: проверочные работы, тестовый контроль, контрольные работы после изучения отдельных тем и разделов. Итоговой формой контроля является дифференцированный зачет во 2 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физическая культура»**

### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

Дисциплина «Физическая культура» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП.

### **2. Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Физическая культура» является:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентации;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

### **3. Структура дисциплины**

Физическая культура и основы здорового образа жизни, физкультурно-оздоровительная деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, прикладная физическая подготовка.

### **4. Основные образовательные технологии**

Здоровьесберегающие, игровые технологии, технология развивающего, разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, педагогическая поддержка.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать/понимать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

#### **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;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях; активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 152 часа,  
в том числе обязательная аудиторная нагрузка - 117 часов,  
самостоятельная нагрузка обучающегося - 35 часов.

**7. Формы контроля:** Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет во 2 семестре.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Основы безопасности жизнедеятельности»

#### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» включена в базовую часть общеобразовательного цикла ОПОП. Основные положения дисциплины используются при изучении дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда».

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является:

- **освоение** знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанности граждан по защите государства.
- **воспитание** ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества;
- **развитие** черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни;
- **овладение умениями** оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

#### 3. Структура дисциплины

Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность.

#### 4. Основные образовательные технологии

Информационно-коммуникационные, технологии разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, здоровьесберегающие технологии.

#### 5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- 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;

- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

**уметь:**

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- владеть навыками в области гражданской обороны;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни 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.

## **6. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -92 часа,  
 в том числе обязательная аудиторная нагрузка - 70 часов,  
 самостоятельная нагрузка обучающегося - 22 часа.

## **7. Формы контроля:**

Для контроля знаний студентов предусмотрен текущий контроль знаний: проверочные работы, тестовый контроль, контрольные работы после изучения отдельных тем и разделов. Промежуточный контроль – в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Математика»

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Математика» изучается как профильная дисциплина общеобразовательного цикла ОПОП при освоении специальностей технического профиля. К исходным требованиям относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения математики в средней общеобразовательной школе.

### 2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины 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, для продолжения образования и самообразования;
- **овладение** языком математики в устной и письменной форме, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне
- **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.

### 3. Структура дисциплины

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования профильного уровня. Числовые и буквенные выражения. Тригонометрия. Функции. Начала математического анализа. Уравнения и неравенства. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Геометрия.

### 4. Основные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии личностно–ориентированного, развивающего, дифференцированного, разноуровневого, задачного, поискового, проблемного обучения.

### 5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» на профильном уровне обучающийся должен

**знать/понимать:**

- 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;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;

- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

### **Числовые и буквенные выражения**

#### **уметь:**

- 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;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

### **Функции и графики**

#### **уметь:**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

### **Начала математического анализа**

#### **уметь:**

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
- вычислять площадь криволинейной трапеции;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

### **Уравнения и неравенства**

#### **уметь:**

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для построения и исследования простейших математических моделей.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

#### **уметь:**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера.

## **Геометрия**

### **уметь:**

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для 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.

## **6. Общая трудоёмкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -382 часа,  
в том числе обязательная аудиторная нагрузка - 290 часов,  
самостоятельная нагрузка обучающегося - 92 часа.

## **7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: экзамен в 1 и 2 семестре.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Физика»

### 1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Дисциплина «Физика» изучается как профильная дисциплина общеобразовательного цикла ОПОП при освоении специальностей технического профиля. К исходным требованиям относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения физики, математики, химии в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины используются при изучении дисциплин и междисциплинарных курсов: «Основы электротехники», «Техническая механика», «Основы геодезии», МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений».

### 2. Цели изучения дисциплины

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий – классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, элементов квантовой теории;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы и строить модели, устанавливать границы их применимости;
- **применение знаний** для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения информации физического содержания и оценки достоверности, использования современных информационных технологий с целью поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного приобретения новых знаний, выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;
- **воспитание** убежденности в необходимости обосновывать высказываемую позицию, уважительно относиться к мнению оппонента, сотрудничать в процессе совместного выполнения задач; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; уважения к творцам науки и техники, обеспечивающим ведущую роль физики в создании современного мира техники;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических, жизненных задач, рационального природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

### 3. Структура дисциплины

Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Оптика. Строение атома и квантовая физика. Строение Вселенной.

### 4. Основные образовательные технологии

Информационно-коммуникативные, технологии разноуровневого обучения, задачное обучение, технология развития критического мышления.

### 5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

### знать/понимать:

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

### уметь:

- **описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- **приводить примеры опытов**, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
- **описывать фундаментальные опыты**, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- **применять полученные знания для решения физических задач;**
- **определять:** характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;
- **измерять:** скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- **воспринимать** и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях;
- **использовать** новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -224 часа,  
в том числе обязательная аудиторная нагрузка - 169 часов,  
самостоятельная нагрузка обучающегося - 55 часов.

#### **7. Формы контроля**

Текущий контроль знаний проводится в форме письменных самостоятельных работ, контрольных работ, тестирования, коллоквиумов. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»**

### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)**

Дисциплина «Информатика и ИКТ» изучается как профильная дисциплина общеобразовательного цикла ОПОП при освоении специальностей технического профиля. К исходным требованиям относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения учебной дисциплины "Информатика и ИКТ" в старшем звене школы и является фундаментом для успешного применения информационных технологий в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.

### **2. Цели изучения дисциплины**

- **освоение** системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение** умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- **приобретение** опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### **3. Структура дисциплины**

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования профильного уровня.

Содержание программы представлено пятью разделами:

- информационная деятельность человека;
- информация и информационные процессы;
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- телекоммуникационные технологии.

### **4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются информационно-коммуникационные, личностно-ориентированные технологии, а также технологии развивающего, проблемного, разноуровневого обучения и др. Содержание каждой темы включает теоретический и практикоориентированный материал, реализуемый в форме практикумов с использованием средств ИКТ.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен: **знать/понимать**

- различные подходы к определению понятия «информация»;

- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

#### **уметь**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -126 часов,  
в том числе обязательная аудиторная нагрузка - 95 часов,  
самостоятельная нагрузка обучающегося - 31 час.

### **7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт во 2 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОГСЭ.01. Основы философии**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Основы философии» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, технологии проблемного обучения, технология развития критического мышления.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы философии» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 6 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОГСЭ.02. История**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «История» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, технология разноуровневого обучения, технологии лично-ориентированного обучения и воспитания, технология обучения как учебного

исследования, межпредметная интеграция на основе ИКТ, технология развития критического мышления.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «История» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 4 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОГСЭ.05. Психология общения**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Психология общения» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

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

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, технология разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, технология обучения как учебного исследования, межпредметная интеграция на основе ИКТ, технология развития критического мышления.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Психология общения» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.
ПК 1.4.	Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.
ПК 3.5.	Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

ПК 4.3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: зачёт в I семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОГСЭ.03. Иностранный язык**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Иностранный язык» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 303 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 73 часа.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Технология разноуровневого обучения, игровые технологии, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт во 4, 6,8 и 10 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОГСЭ.04. Физическая культура**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Физическая культура» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 460 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 230 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 230 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Здоровьесберегающие, игровые технологии, технология развивающего обучения, технологии лично-ориентированного обучения и воспитания, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Физическая культура» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: зачёт в 3, 4, 5, 6, 7 семестре, дифференцированный зачёт в 8 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **Основы социологии и политологии**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Основы социологии и политологии» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- методологически грамотно анализировать различные социальные факты;
- в целом понимать современную политическую ситуацию в России и в мире, сравнивать политические проблемы в различных регионах мира, применяя теоретические знания;
- чётко различать формы государственного устройства, понимать значение демократии для жизни общества;

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

- специфику социологического подхода к изучению общества, культуры, социальных общностей и групп, взаимодействия личности и общества, солидарных и конфликтных социальных отношений, механизма их регуляции;
- основополагающие понятия о предмете, базовых категориях, функциях политической науки, ориентироваться в основных направлениях политической мысли.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, технология разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, технология обучения как учебного исследования, межпредметная интеграция на основе ИКТ, технология развития критического мышления.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы социологии и политологии» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 9 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **Деловое общение**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Деловое общение» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- ориентироваться в подготовке и проведении деловых контактов;
- пользоваться различными средствами коммуникаций;
- осуществлять выбор оптимального размещения аудитории при общении;

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

- основные правила этикета и действия в различных ситуациях (встречи, приемы, переговоры и т.п.);
- основные методы профилактики и разрешения конфликтных ситуаций.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 55 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 13 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Игровые технологии, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, применение деятельностного подхода в организации обучения, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Деловое общение» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 4 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **Русский язык и культура речи**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- пользоваться толковыми, фразеологическими, этимологическими словарями;
- создавать и редактировать тексты учебно-научного и официально-делового стилей;
- уметь пользоваться правилами правописания;

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

- признаки литературного языка и типы речевой нормы;
- особенности русского ударения и произношения;
- функциональные стили литературного языка.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Игровые технологии, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 3 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **Основы права**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Основы права» является гуманитарной дисциплиной и входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- применять полученные знания при работе с конкретными нормативно – правовыми актами;
- анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения их соответствия нормам права, распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности;

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

- основные положения Конституции РФ;
- права и свободы человека и гражданина;
- механизмы защиты прав и свобод человека в РФ;

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Технология обучения как учебного исследования, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы права» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 9 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### ЕН.01. Математика

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач;

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

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 165 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 110 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 55 часов.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Технологии разноуровневого обучения, задачное обучение, технология развития критического мышления.

#### 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Математика» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных

	конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Формы контроля. Промежуточная аттестация: экзамен в 10 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### ЕН.02. Информатика

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий;
- организовать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин;
- в профессиональной деятельности работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на электронно-вычислительных машинах.

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

- методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 105 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 35 часов.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии модульного, разноуровневого обучения, технологии лично-ориентированного обучения и воспитания, задачное обучение, педагогическая поддержка, межпредметная интеграция на основе ИКТ, кейс-технологии.

#### 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 4 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ЕН.03. Экологические основы природопользования**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

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

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- цели и задачи природоохранных органов управления и надзора.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 58 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 14 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Технология учебного проектирования (метод проектов), технология обучения как учебного исследования, здоровьесберегающие технологии.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 3 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### Системы автоматизированного проектирования и обработки информации

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования и обработки информации» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- работать в системах автоматизированного проектирования для создания чертежей в 2D и 3D пространствах.
- выполнять действия по подготовке к построению чертежа в САПР;
- рационально использовать конкретные информационные технологии автоматизированного проектирования в своей профессиональной деятельности.

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

- основные принципы работы в системах автоматизированного проектирования
- основные термины и понятия систем автоматизированного проектирования
- классификацию систем автоматизированного проектирования (САПР);
- состав, функции САПР и возможности использования систем автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности;

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 93 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 31 час.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии модульного, разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, задачное обучение, педагогическая поддержка, межпредметная интеграция на основе ИКТ, кейс-технологии.

#### 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования и обработки информации» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и

	детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 9 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОП.01. Инженерная графика**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Инженерная графика является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **уметь:**

- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

##### **знать:**

- правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов и схем;
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 84 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, игровые технологии, применение деятельностного подхода в организации обучения элементам компьютерной графики, технологии модульного, разноуровневого, развивающего, задачного обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Инженерная графика» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 3,4 и 5 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОП.02. Техническая механика**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Техническая механика является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическим и графическим способами усилия, опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

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

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;
- определение направления реакций связи;
- определение момента силы относительно точки, его свойства;
- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;
- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;
- моменты инерции простых сечений элементов и др.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 210 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 140 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 70 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные технологии, задачное обучение, технологии модульного, разноуровневого, развивающего обучения, технология развития критического мышления.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Техническая механика» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 3 семестре, экзамен в 4 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОП.03. Основы электротехники**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Основы электротехники» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- читать электрические схемы, вести оперативный учет работы энергетических установок.

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

- основы электротехники и электроники, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 30 часов

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей обучения.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы электротехники» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 4.3.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 1 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### ОП.04. Основы геодезии

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы геодезии» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### уметь:

- читать ситуации на планах и картах;
- определять положение линий на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

##### знать:

- основные понятия и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.

#### 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 183 часа, в том числе обязательной аудиторной нагрузки студента 122 часа, самостоятельной работы студента 61 час.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии разноуровневого обучения, задачное обучение, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, технология развития критического мышления, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы геодезии» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: экзамен в 4 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОП.05. Информационные технологии в профессиональной деятельности**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ.

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 145 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 45 часов.

#### **1.5. Основные образовательные технологии:**

Информационно-коммуникационные, технологии модульного, разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, задачное обучение, педагогическая поддержка, межпредметная интеграция на основе ИКТ, кейс-технологии.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 6 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### ОП.06. Экономика организации

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Экономика организации» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
- составлять и заключать договоры подряда;
- использовать информацию о рынке, определять товарную номенклатуру, товародвижение и сбыт;
- в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента.

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

- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-плана;
- содержание основных составляющих общего менеджмента;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга.

#### 1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов; самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии разноуровневого, развивающего, проблемного, задачного, модульного обучения, технология развития критического мышления, учебного проектирования (метод проектов).

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Экономика организации» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 7 семестре, экзамен в 8 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОП.07. Безопасность жизнедеятельности**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных 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;
- основ 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 пострадавшим.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, здоровьесберегающие технологии.

#### 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительные-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 5 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### ОП.08. Компьютерная графика

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (базовой подготовки).

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки студентов:

- Базовые знания по информатике;
- Владение основными приемами работы с объектами в операционной среде;
- Владение офисным пакетом программ.

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

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

- выполнять архитектурно – строительные и чертежи технологического проектирования с помощью информационных технологий;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- оформлять документы с использованием информационных технологий;
- выбирать и рационально использовать конкретные информационные технологии обеспечения профессиональной деятельности.

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования для выполнения чертежей;
- технологию работы с программными комплексами составления проектно – сметной документации.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 95 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 25 часов.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии модульного, разноуровневого обучения, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания, задачное обучение, педагогическая поддержка, межпредметная интеграция на основе ИКТ, кейс-технологии.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.1.	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 4.1.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 8 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### ОП.10. Охрана труда

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Охрана труда» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- пользоваться основными нормативными документами по охране труда;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа.

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

- основные нормативные и законодательные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- требования по аттестации рабочих мест;
- основы пожарной безопасности;
- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- технику безопасности при производстве работ;
- организацию производственной санитарии и гигиены.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии проблемного личностно-ориентированного обучения и воспитания, педагогическая поддержка.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Охрана труда» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: экзамен в 6 семестре.

## Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

### Строительная экология

#### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Строительная экология» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновать значение экологических знаний в будущей профессии;
- оценить экологическую обстановку отдельной экосистемы, природного комплекса;
- готовить материалы для оценки экологического состояния среды;
- объяснять причины и следствия взаимодействия общества с окружающей средой;
- свободно владеть экологической терминологией;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных форм загрязнения;
- работать с нормативно-правовыми актами;
- выявлять и объяснять основные направления охраны природных объектов;
- оценивать природные условия и ресурсы родного края;
- составлять схемы природоохранных мероприятий;
- подбирать спектр необходимых природоохранных мероприятий (по профилю специальности);
- оценивать экономическую эффективность средозащитных мероприятий;
- рассчитывать эколого-экономический ущерб от загрязнения окружающей среды вследствие строительных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- причины и следствия экологических проблем, учение о биосфере.
- понятие, структуру, динамику экосистем;
- понятие и классификацию форм загрязнения;
- экологическое состояние и охран природные систем Земли: атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы;
- влияние урбанизации на окружающую среду;
- понятие и виды геоэкологических проблем;
- понятие и виды градообразующих экологических факторов, демографической ёмкости территории, функционального зонирования городов;
- виды градостроительной документации;
- экологические требования при проектировании и строительстве зданий и сооружений;
- правовые вопросы строительной экологии;
- экономические механизмы защиты от загрязнения окружающей среды вследствие производства строительных работ.

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 75 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 25 часов.

#### 1.5. Основные образовательные технологии:

Технология учебного проектирования (метод проектов), технология обучения как учебного исследования, здоровьесберегающие технологии.

#### 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Строительная экология» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.4	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в 10 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

### **ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

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

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

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

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

- обеспечивать соблюдение законности на производстве;
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;
- организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;
- оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев.

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

- гражданское, трудовое, административное законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);
- нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
- формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

## 1.5. Основные образовательные технологии:

Информационно-коммуникационные, технологии разноуровневого обучения, технология развития критического мышления, технологии личностно-ориентированного обучения и воспитания.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции строительных зданий и сооружений.
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в 10 семестре.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

### **ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений**

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

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании зданий и сооружений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.
4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.

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

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

##### **иметь практический опыт:**

- подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ.

##### **уметь:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;

- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

**знать:**

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей зданий;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной надземной части зданий;
- принцип назначения глубины заложения фундамента;
- конструктивные решения фундаментов;
- конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности;
- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;

- основы расчета строительных конструкций;
- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- строительную классификацию грунтов;
- физические и механические свойства грунтов;
- классификацию свай, работу свай в грунте;
- правила конструирования строительных конструкций;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
- методику вариантного проектирования;
- сетевое и календарное планирование;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 1326 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1254 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 836 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 418 час;

производственной практики – 72 часа.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в проектировании зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
ПК 1.2.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
ПК 1.3.	Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена распределочная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1-1.3	МДК.01.01. Проектирование зданий и сооружений	921	614	256	90	307	45		-	
ПК 1.4	МДК.01.02. Проект производства работ	333	222	42	50	111	25		-	
ПК 1.1-1.4	<b>Производственная практика</b> (по профилю специальности)	72								72
	<b>Всего:</b>	<b>1326</b>	<b>836</b>	<b>298</b>	<b>140</b>	<b>418</b>	<b>70</b>		<b>72</b>	

- Основные образовательные технологии:** Информационно-коммуникационные, игровые технологии, применение деятельностного подхода в организации обучения, технологии модульного, разноуровневого, проблемного обучения, задачное обучение, кейс-технологии, рейтинговая система оценки, технология учебного портфолио.
- Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт по МДК.01.01 – 6 семестр, экзамен по МДК.01.01 – 8 семестр, дифференцированный зачёт по МДК.01.02 – 9 семестр, дифференцированный зачёт по производственной практике – 9 семестр. Экзамен (квалификационный) – 9 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

### **ПМ.02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

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

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

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

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

##### **иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

##### **уметь:**

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых работ;

- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

**знать:**

- порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;
- основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;
- основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;
- основные принципы организации и подготовки территории;
- технические возможности и использование строительных машин и оборудования;
- особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;
- схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;
- основы электроснабжения строительной площадки;
- последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;
- методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;
- действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;
- технологию строительных процессов;
- основные конструктивные решения строительных объектов;
- особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;
- способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила эксплуатации строительных машин и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- особенности работы конструкций;
- правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;
- правила исчисления объемов выполняемых работ;
- нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;
- правила составления смет и единичные нормативы;
- энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;
- допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;
- нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;
- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;

- метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 1110 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 570 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 380 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 190 часов;

учебной практики – 216 часов;

производственной практики – 324 часа.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов.
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1. - 2.2.	МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	585	246	82	123	216	
ПК 2.3. - 2.4.	МДК.02.02. Учёт и контроль технологических процессов	201	134	68	67		
ПК 2.1. - 2.4.	<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>	<b>324</b>					<b>324</b>
	<b>Всего:</b>	<b>1110</b>	<b>380</b>	150	<b>190</b>	<b>216</b>	<b>324</b>

- Основные образовательные технологии:** Информационно-коммуникационные, игровые технологии, применение деятельностного подхода в организации обучения, технологии модульного, разноуровневого, проблемного обучения, задачное обучение, кейс-технологии, технология учебного портфолио.
- Формы контроля.** Промежуточная аттестация: экзамен по МДК.02.01 – 6 семестр, дифференцированный зачёт по МДК.02.02 – 7 семестр, зачёт по учебной практике – 5 семестр, дифференцированный зачёт по производственной практике – 6 семестр. Экзамен (квалификационный) – 7 семестр.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений**  
**при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации,**  
**ремонте и реконструкции зданий и сооружений**

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

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительного-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительного-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
4. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.
5. Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.

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

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

**иметь практический опыт:**

- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

**уметь:**

- планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;
- оформлять заявку обеспечения производства строительного-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;
- определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;
- составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;
- производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;
- устанавливать производственные задания;
- проводить производственный инструктаж;
- выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями);
- делить фронт работ на захватки и делянки;

- закреплять объемы работ за бригадами;
- организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;
- обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;
- обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;
- обеспечивать соблюдение законности на производстве;
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;
- организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;
- оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев;
- пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;
- проводить аттестацию рабочих мест;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;
- проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа;

**знать:**

- научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;
- научную организацию рабочих мест;
- принципы и методы планирования работ на участке;
- приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении ими производственных задач;
- нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков;
- формы организации труда рабочих;
- общие принципы оперативного планирования производства строительно-монтажных работ;
- гражданское, трудовое, административное законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств инструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;

- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;
- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группа капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);
- нормативные правовые акты, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
- формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;
- основные законодательные нормативные акты в области охраны труда и окружающей среды;
- инженерные решения по технике безопасности при использовании строительных машин и оборудования;
- требования по аттестации рабочих мест;
- основы пожарной безопасности;
- методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
- технику безопасности при производстве работ;
- организацию производственной санитарии и гигиены.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 927 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 675 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 450 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 225 часов;

производственной практики – 252 часа.

### **2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
ПК 3.2.	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
ПК 3.3.	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 3.4.	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов.
ПК 3.5.	Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1- 3.5	МДК.03.01. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений	675	450	110		225			
	<b>Производственная практика</b> (по профилю специальности)	252							252
	<b>Всего:</b>	<b>927</b>	<b>450</b>	<b>110</b>		<b>225</b>			<b>252</b>

- 4. Основные образовательные технологии:** Информационно-коммуникационные, игровые технологии, применение деятельностного подхода в организации обучения, технологии модульного, разноуровневого, проблемного обучения, задачное обучение, кейс-технологии, рейтинговая система оценки.
- 5. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт по МДК.03.01 – 10 семестр, зачёт по производственной практике – 8 и 10 семестр. Экзамен (квалификационный) – 10 семестр.

## **Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**

### **ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**

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

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией.
3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

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

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

##### **иметь практический опыт:**

- участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществление мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществление мероприятий по оценке реконструкций зданий и сооружений.

##### **уметь:**

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;

- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий.

**знать:**

- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методика восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 537 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 501 час, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 334 часа;
  - самостоятельной работы обучающегося – 167 часов;
- производственной практики – 36 часов.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.3	МДК.04.01. Эксплуатация зданий	345	230	50		115		-	-
ПК 4.4	МДК.04.02. Реконструкция зданий	156	104	24	-	52	-	-	-
ПК 4.1-4.4	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов</b>	<b>36</b>							<b>36</b>
	<b>Всего:</b>	<b>537</b>	<b>334</b>	74	-	<b>167</b>	-	-	<b>36</b>

- 4. Основные образовательные технологии:** Информационно-коммуникационные, игровые технологии, применение деятельностного подхода в организации обучения, технологии модульного, разноуровневого, проблемного обучения, кейс-технологии.
- 5. Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт по МДК.04.01 – 8 семестр, дифференцированный зачёт по МДК.04.02 – 8 семестр, зачёт по производственной практике – 8 семестр. Экзамен (квалификационный) – 8 семестр.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,**  
**должностям служащих**

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** и ФГОС по профессии НПО **08.02.01.10 Мастер отделочных строительных работ** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение штукатурных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.
2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.
3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.
4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.

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

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

**иметь практический опыт:**

- выполнения подготовительных работ при производстве штукатурных работ;
- выполнения оштукатуривания поверхностей различной степени сложности;
- выполнения отделки оштукатуренных поверхностей;
- выполнения ремонта оштукатуренных поверхностей.

**уметь:**

- организовывать рабочее место;
- просчитывать объемы работ и потребности в материалах;
- определять пригодность применяемых материалов;
- создавать безопасные условия труда;
- изготавливать вручную драночные щиты;
- прибивать изоляционные материалы и металлические сетки;
- натягивать металлические сетки по готовому каркасу;
- набивать гвозди и оплетать их проволокой;
- выполнять насечку поверхностей вручную и механизированным способом;
- пробивать гнезда вручную с постановкой пробок;
- оконпачивать коробки и места примыкания крупнопанельных перегородок;
- промаячить поверхности с защитой их полимерами;
- приготавливать вручную и механизированным способом сухие смеси обычных растворов по заданному составу;
- приготавливать растворы из сухих растворных смесей;
- приготавливать декоративные и специальные растворы;
- выполнять простую штукатурку;
- выполнять сплошное выравнивание поверхностей;
- обмазывать раствором проволочные сетки;
- подмазывать места примыкания к стенам наличников и плинтусов;
- выполнять улучшенное оштукатуривание вручную поверхностей различной сложности;
- отделять откосы, заглушины и отливы сборными элементами;
- железнить поверхности штукатурки;

- выполнять механизированное оштукатуривание поверхностей;
- разделять швы между плитами сборных железобетонных перекрытий, стеновых панелей;
- выполнять высококачественное оштукатуривание поверхностей различной сложности;
- наносить на поверхности декоративные растворы и их обработку вручную и механизированным инструментом;
- отделывать фасады декоративной штукатуркой;
- торкретировать поверхности с защитой их полимерами;
- покрывать поверхности гидроизоляционными, газоизоляционными, звукопоглощающими, термостойкими, рентгенонепроницаемыми растворами;
- вытягивать тяги с разделкой углов;
- вытягивать тяги, падуги постоянного сечения всеми видами растворов на прямолинейных поверхностях с разделкой углов;
- облицовывать гипсокартонными листами стен каркасным способом;
- отделывать швы между гипсокартонными листами;
- контролировать качество штукатурок;
- выполнять беспесчаную накрывку;
- выполнять однослойную штукатурку из готовых гипсовых смесей;
- наносить гипсовые шпатлевки;
- наносить декоративные штукатурки на гипсовой и цементной основе;
- выполнять ремонт обычных оштукатуренных поверхностей;
- ремонтировать поверхности, облицованные листами сухой штукатурки;

**знать:**

- основы трудового законодательства;
- правила чтения чертежей;
- методы организации труда на рабочем месте;
- нормы расхода сырья и материалов на выполняемые работы;
- технологию подготовки различных поверхностей;
- виды основных материалов, применяемых при производстве штукатурных работ;
- свойства материалов, используемых при штукатурных работах;
- наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря;
- способы устройства вентиляционных коробов;
- способы промаячивания поверхностей;
- приемы разметки и разбивки поверхностей фасада и внутренних поверхностей;
- способы подготовки различных поверхностей под штукатурку;
- устройство и принцип действия машин и механизмов;
- устройство шаблонов для вытягивания тяг;
- свойства основных материалов и готовых сухих растворных смесей, применяемых при штукатурных работах;
- виды, назначения, составы и способы приготовления растворов из сухих смесей;
- составы мастик для крепления сухой штукатурки;
- виды и свойства замедлителей и ускорителей схватывания;
- основные материалы, применяемые при производстве штукатурных работ;
- технологию и устройства марок и маяков;
- технологию отделки оконных и дверных проемов;
- технологическую последовательность обычного оштукатуривания поверхностей;
- технологию выполнения декоративных штукатурок;
- технологию выполнения специальных штукатурок;

- технологию выполнения тяг и падуг;
- технологию облицовки стен гипсокартонными листами;
- технологию отделки швов различными материалами;
- технику безопасности при выполнении штукатурных работ;
- основные материалы, применяемые при отделке штукатурок;
- технологию выполнения гипсовой штукатурки;
- технику безопасности при отделке штукатурки;
- виды, причины появления и способы устранения дефектов штукатурки;
- требования строительных норм и правил к качеству штукатурок.

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 285 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 105 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 35 часов;

учебной практики – 180 часов.

## **2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК5.1	Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.
ПК5.2	Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.
ПК5.3	Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.
ПК5.4	Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 5.1-5.4.	МДК.05.01. Технология штукатурных работ	285	70	30	35	180	
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)						
	<b>Всего:</b>	<b>285</b>	<b>70</b>	30	<b>35</b>	<b>180</b>	

4. **Основные образовательные технологии:** Информационно-коммуникационные, игровые, технологии модульного обучения, применение деятельностного подхода в организации обучения, технология учебного портфолио.
5. **Формы контроля.** Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт по МДК.05.01 – 3 семестр зачёт по учебной практике – 4 семестр. Экзамен (квалификационный) – 4 семестр.