

Аннотации к рабочим  
программам дисциплин по  
специальности 2.08.02.01  
Строительство и  
эксплуатация зданий и  
сооружений

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Архитектура и строительные конструкции»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются: - изучение принципов, методов способов проектирования и конструирования зданий и сооружений; - овладение основными сведениями о зданиях и их конструктивном построении; - изучение принципов объёмно-планировочных решений гражданских и промышленных зданий; - овладение принципами конструктивных решений; - изучение приёмов архитектурно-композиционных решений жилых, общественных и промышленных зданий; - овладение основами реконструкции зданий и застройки населённых мест - получение комплекса основополагающих знаний в области проектирования строительных конструкций, разработки конструктивной схемы на основе объёмно-планировочных решений, составления расчетных схем и определения внутренних усилий различными методами, в том числе с использованием ЭВМ, разработки узлов и деталей, конструктивных особенности строительства сооружений в холодном и жарком климате, в сложных геологических условиях, в сейсмических районах; - развитие профессиональных навыков и творческого подхода в определении расчетных ситуаций, в выборе конструктивных решений, в определении нагрузок и воздействий, расчетных сопротивлений материалов, расчета по предельным состоянием с учетом свойств конкретных материалов, выполнения эксплуатационных требований и требований экономичности.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

Основными задачами дисциплины являются: - изучение принципов, методов способов проектирования и конструирования зданий и сооружений; - овладение основными сведениями о зданиях и их конструктивном построении; - изучение принципов объёмно-планировочных решений гражданских и промышленных зданий; - овладение принципами конструктивных решений; - изучение приёмов архитектурно-композиционных решений жилых, общественных и промышленных зданий; - овладение основами реконструкции зданий и застройки населённых мест - получение комплекса основополагающих знаний в области проектирования строительных конструкций, разработки конструктивной схемы на основе объёмно-планировочных решений, составления расчетных схем и определения внутренних усилий различными методами, в том числе с использованием ЭВМ, разработки узлов и деталей, конструктивных особенности строительства сооружений в холодном и жарком климате, в сложных геологических условиях, в сейсмических районах; - развитие профессиональных навыков и творческого подхода в определении расчетных ситуаций, в выборе конструктивных решений, в определении нагрузок и воздействий, расчетных сопротивлений материалов, расчета по предельным состоянием с учетом свойств конкретных материалов, выполнения эксплуатационных требований и требований экономичности.

##### **уметь:**

Техник-строитель должен хорошо представлять объект труда, знать в нужном объеме область деятельности, чтобы находить согласованные решения, получить оптимально объёмно-пространственную и целесообразную структуры здания, уметь рационально организовать строительное производство. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

Приобрести навыки работы с проектной документацией, научиться грамотно толковать строительные чертежи, подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий, разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

144 (в часах)

**5. Формы контроля**

зачет (3 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

- формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. - формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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 строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

**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; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих 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.

**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 безконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим.

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

102 (в часах)

**5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (5 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Биология»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Основная цель курса биологии – формирование фундамента общебиологических знаний у студента, необходимых для понимания специальных теоретических и естественных дисциплин

### **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

Сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования; владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере; способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования; способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

#### **Метапредметных:**

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации; способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов; умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

**Предметных:**

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

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

54 (в часах)

**5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «География»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Учебный курс «География» позволяет сформировать у учащихся представления о географической картине мира, которые опираются на понимание географических взаимосвязей общества и природы, воспроизводства и размещения населения, мирового хозяйства и географического разделения труда, раскрыть географические аспекты глобальных и региональных явлений и процессов, разных территорий. Цель: формирование целостного представления об особенностях природы, населения, мирового хозяйства, о месте России в современном мире, воспитание гражданственности и патриотизма учащихся, уважения к истории и культуре своей страны и населяющих ее народов, выработка умений и навыков адаптации и социально-ответственного поведения в российском пространстве; развитие географического мышления. Задачи: 1. сформировать географический образ мира и его многообразие и целостности на основе комплексного подхода и показа взаимодействия основных компонентов: природы, населения, хозяйства; 2. сформировать представление о мире как целостном географическом пространстве, в котором динамически развиваются как общепланетарные, так и специфические региональные процессы, и явления; 3. показать большое практическое значение географического изучения взаимосвязей природных, экономических, социальных, демографических, этнокультурных, геоэкологических явлений и процессов в нашей стране, а также географических аспектов важнейших современных социально-экономических проблем России и ее регионов; 4. развивать представление о своем географическом регионе, в котором локализуются и развиваются как общепланетарные, так и специфические процессы и явления; 5. создать образ своего родного края, научить сравнивать его с другими регионами России и с различными регионами мира.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

- основные географические понятия и термины: экономическая и социальная география, географическая среда, природно-ресурсный потенциал, экологическая емкость, лесистость, глобальные проблемы человечества, воспроизводство населения, демографический взрыв, теория демографического перехода, демографическая политика, депопуляция, нация, народ, народность, дискриминации, экономически активное население, демографическая нагрузка, урбанизация, субурбанизация, агломерация, мегаполис, миграции населения, мировое хозяйство, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, научно-техническая революция (НТР), «зеленая революция», монокультура, политическая карта, страна, государство, унитарное государство, федеративное государство, монархия, республика, валовой внутренний продукт (ВВП), политическая география, геополитика, внешнеторговый оборот, регионалистика, страноведение, регион;
- традиционные и новые методы географических исследований: сравнительный, описательный, картографический, исторический, математический, метод географического моделирования; геоинформационные системы (ГИСы) и др.;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения, а также особенности размещения и территориальные сочетания земельных, лесных, рекреационных, ресурсов Мирового океана;
- численность и динамику изменения населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику, наиболее крупные языковые семьи и народы мира, ареалы их распространения;
- различия в уровне и качестве жизни населения в отдельных регионах и странах мира;
- основные направления внешних и внутренних миграций;
- проблемы современной урбанизации;
- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей (нефтегазовая, угольная, электроэнергетика, металлургия, машиностроение,



химическая, легкая), традиционные, новые и новейшие отрасли промышленности; • географическую специфику отдельных регионов (Зарубежная Европа и Азия, Северная и Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания) и стран (Франция, Германия, Африка, Великобритания, страны Балтии, Китай, Япония, Индия, Казахстан, США, Канада, Мексика, Бразилия, Австралия, Египет, Нигерия, ЮАР и другие, в том числе по выбору учителя), их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; • географические аспекты глобальных проблем человечества (экологическая, демографическая, продовольственная, энергетическая и сырьевая проблемы, а также сохранение мира на Земле, преодоление отсталости развивающихся стран, проблемы Мирового океана и мирного освоения космоса); • особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

#### **Метапредметных:**

• определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; • оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; • применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов; • составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия; • описывать мировые экономические связи, причины экономической интеграции стран мира, роль транснациональных компаний и банков; • сопоставлять географические карты различной тематики для составления географических характеристик населения, отраслей мирового хозяйства регионов и стран мира;

#### **Предметных:**

• объяснения влияния природных и социально-экономических факторов на особенности размещения населения Земли; направлений современных миграций населения; размещения основных промышленных и сельскохозяйственных районов мира; особенностей состава, структуры, специализации хозяйства отдельных регионов и стран мира; различий в уровне экономического развития; причин возникновения и обострения, взаимосвязи глобальных проблем человечества; • прогнозирования темпов роста народонаселения Земли в целом и в отдельных регионах и странах мира; тенденций изменения возрастного состава населения по данным об изменении прироста населения; основных направлений антропогенного воздействия на природную среду в современном мире; • выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций; • нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития; • понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

54 (в часах)

#### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Инженерная графика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения инженерной графики является развитие у студентов пространственного воображения и конструктивно геометрического мышления; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, соотношений частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных

пространственных объектов. Задачей изучения инженерной графики является приобретение студентами знаний законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, а также развитие пространственного воображения, позволяющего представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве и исследовать свойства, присущие изображаемому предмету.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **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.

#### **уметь:**

Использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.

#### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС.

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

156 (в часах)

## **5. Формы контроля**

экзамен (4 семестр)



## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Иностранный язык»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

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

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

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

#### **Метапредметных:**

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

#### **Предметных:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; – достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; – сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

177 (в часах)

### **5. Формы контроля**

Экзамен (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Иностранный язык»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Основной целью курса «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения впоследствии жизни, что предполагает у них по завершению курса обучения наличие следующих умений в различных видах речевой деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОГСЭ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:**

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.

**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;

**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;

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО;

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

168 (в часах)

### **5. Формы контроля**

экзамен (7 семестр), зачет (4,6)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Информатика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами теоретическими и практическими навыками применения вычислительной техники.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ЕН

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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 расхода материальных ресурсов.

ПК 3.1 - Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.3 - Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 4.4 - Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

### **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;

#### **уметь:**

работать с разными видами информации с помощью компьютера и других информационных средств и коммуникационных технологий; организовывать 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;

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

81 (в часах)

**5. Формы контроля**

зачет (4 семестр)



## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Информатика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

• формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; • формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; • развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; • приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности; • приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; • владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

### **2. Место дисциплины в структуре ПССЗ**

Цикл ПД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

#### **Метапредметных:**

умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию,

получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

**Предметных:**

сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

150 (в часах)

**5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Научить студентов теоретическим и практическим навыкам применения методов информационных технологий при решении информационных задач в профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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 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, 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 4.1 - Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

**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.

**уметь:**

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

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

51 (в часах)

**5. Формы контроля**

зачет (5 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «История»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

•Формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности; •формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки; •усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе; •развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления; •формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество; •воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России. Развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами. Освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе. Овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации. Формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОГСЭ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

**В результате освоения 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;

**уметь:**

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

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

Не предусмотрено ФГОС СПО

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

72 (в часах)

**5. Формы контроля**

зачет (3 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «История»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Воспитание гражданственности, развитие мировоззренческих убеждений студентов на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок. Развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами. Освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе. Овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации. Формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – готовность к служению Отечеству, его защите; – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

#### **Метапредметных:**

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; – умение использовать средства информационных и коммуникационных техно-логий в решении когнитивных,

коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; — умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**Предметных:**

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

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

177 (в часах)

**5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (2 семестр)



## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Математика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

получение базовых знаний и формирование навыков по основным разделам математики, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности; развитие логического мышления; формирование необходимого уровня математической подготовки для понимания других математических дисциплин.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ЕН

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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 расхода 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 4.2 - 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.

### **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.

#### **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.

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

96 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (3 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

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

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

**Освоение содержания учебной дисциплины «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

#### **Личностных:**

сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; ?понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; ?развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; ?готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; ?готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; ?отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### **Метапредметных:**

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; ?готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; ?владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; ?целеустремленность в поисках и

принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.

**Предметных:**

сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; ?владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; ?владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

327 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (2 семестр )

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Мировая художественная культура»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Программа ориентирована на достижение следующих целей: - развитие чувств, эмоций, образно-ассоциативного мышления и художественно-творческих способностей; - воспитание художественно-эстетического вкуса, потребности в освоении ценностей мировой культуры.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПОО

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

понимание о стилях и направлениях в мировой художественной культуре, их характерных особенностях; о вершинах художественного творчества в отечественной и зарубежной культуре.

#### **Метапредметных:**

способность анализировать произведения искусства, оценивать их художественные особенности, высказывать о них собственные суждения.

#### **Предметных:**

способность использовать приобретенные знания и умения для расширения кругозора, формирования собственной культурной среды.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

51 (в часах)

### **5. Формы контроля**

зачет (1 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Обществознание (включая экономику и право)»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

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

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

**Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

#### **Личностных:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна); гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и обще-человеческие, гуманистические и демократические ценности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты; готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

#### **Метапредметных:**

умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; умение самостоятельно

оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**Предметных:**

сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции не-

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

135 (в часах)

**5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

- формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной и любой другой деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета. - формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

### **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

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

#### **Метапредметных:**

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



компромиссное решение в различных ситуациях; — освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; — приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации; — формирование установки на здоровый образ жизни; — развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

#### **Предметных:**

— сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора; — получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз; — сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения; — сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности; — освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; — освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека; — развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; — формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; — развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; — получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки; — освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе; — владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

105 (в часах)

#### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (2 семестр)

### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основания и фундаменты»**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

- выработать у студентов навыки оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки; - обучить студентов методам расчета, проектирования, возведения и эксплуатации оснований и фундаментов инженерных конструкций, а также подземных сооружений в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, в т.ч. в условиях стесненной городской застройки; - обучить студентов методам обследования оснований и фундаментов эксплуатируемых зданий и сооружений, особенностям их расчета и методам усиления. - ознакомить студентов с основными проблемами и вопросами, возникающими при проектировании оснований и фундаментов гражданских и промышленных зданий, а также с современной методологией проектирования и условиями, влияющими на выбор различных типов оснований и фундаментов гражданских и промышленных зданий.

## **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК 2.1 - Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

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

- закономерности и правила, положенные в основу расчетов и проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям; - величины, характеризующие: предельные нагрузки на основание; расчетные и предельно допустимые деформации оснований и сооружений; напряженно-деформированное состояние оснований, фундаментов и ограждающих конструкций; - понятия: предельные состояния оснований и сооружений; связь конструктивных и расчетных схем.

**уметь:**

- проектировать основания и фундаменты в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, используя современные достижения в области фундаментостроения, возможности систем автоматизированного проектирования; - обосновывать наиболее целесообразные по технико-экономическим показателям конструктивные решения, обеспечивающие эксплуатационную надежность сооружений и удовлетворяющие требованиям охраны окружающей среды.

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- способов расчета и конструирования фундаментов мелко заложения; - способов расчета и конструирования свайных фундаментов; - основ расчета, конструирования и технологии устройства глубоких фундаментов, заглубленных и подземных сооружений; - методы улучшения строительных свойств грунтов оснований и устройства искусственных оснований; - методов обеспечения устойчивости откосов котлованов, расчетов и проектирование их креплений. Устройства котлованов в стесненных условиях городской застройки. Методов защиты котлованов от затопления подземными и атмосферными водами; - методов защиты подвальных помещений и фундаментов от подземных вод и сырости; - основ проектирования оснований и фундаментов в региональных и особых условиях; - обследования и расчета оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений; - организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке.

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

303 (в часах)

## **5. Формы контроля**

экзамен (5 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основы геодезии»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

1. Освоение студентами топогеодезических методов при решении геодезических задач. 2. Использование геодезических способов при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений и умение применять геодезические приборы в практике строительства

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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 и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.4 – Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ПК 3.4 – Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.2 – Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **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.

##### **уметь:**

- читать ситуации на планах и картах; - определять положение линии 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 отрезков, углов и отметок точек; - проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

##### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

96 (в часах)

#### **5. Формы контроля**

зачет (3 семестр)

#### **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основы расчета твердых тел»**

##### **1. Цели освоения дисциплины**

1. Овладеть методами исследования, навыками логического рассуждения, являющимися школой мышления, школой логики. Приобрести устойчивую привычку самостоятельного овладения умениями и навыками в проведении исследований и расчетов. 2. Овладеть

знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими изучение общинженерных дисциплин (таких, например, как «Детали машин») и специальных дисциплин.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК 1.3 - Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

законы механики деформируемого твердого тела, видах деформаций, основные расчеты; определение направления реакций, связи; определение момента силы относительно точки, его свойства; 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.

##### **уметь:**

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

##### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

расчета на прочность, жесткость и устойчивость сооружений; определения аналитическим и графическим способами усиливая опорные реакции балок, ферм, рам; определения усилия в стержнях ферм; построения эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.;

## **4. Общая трудоемкость дисциплины**

285 (в часах)

## **5. Формы контроля**

экзамен (4 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основы философии»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

1.1 -формирование научного теоретического мировоззрения и овладение элементами общей методологии научного познания, правильное и всестороннее понимание которой невозможно без определенных мировоззренческих представлений; 1.2 -формирование философской культуры как важной составной части общей культуры человека.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОГСЭ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

### **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;

#### **уметь:**

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

#### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

72 (в часах)

### **5. Формы контроля**

экзамен (3 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Основы электротехники»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами теоретическими и практическими навыками применения законов электротехники при решении задач строительства зданий и сооружений.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

ПК 2.1 - Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2 - Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.3 - Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **знать:**

сновы электротехники и электроники, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры управления электроустановками;

#### **уметь:**

читать электрические схемы, вести оперативный учет работы энергетических установок;

#### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

81 (в часах)

### **5. Формы контроля**

зачет (4 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Психология»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью дисциплины является формирование у студентов общих представлений, умений и навыков в области психологии, необходимых в процессе профессионального становления личности, а также в системе социальных отношений. Для разрешения поставленной цели предусматривается выполнение следующих задач: ликвидация психологической некомпетентности; понимание роли психологии в процессе развития личности и подготовке к профессиональной деятельности; освоение теоретико-методологических основ функционирования и развития психики человека; изучение индивидуально-психологических особенностей личности человека и их проявление в деятельности и общении; приобретение психологических навыков необходимых в будущей профессии.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОГСЭ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

специфику предмета психологии, ее основные категории; механизмы функционирования психики; понятия и виды психических процессов, свойств и состояний; возникновение и развитие психики и сознания в онтогенезе; социально-психологические явления и закономерности их функционирования; особенности групповой психологии, межличностных отношений и общения.

##### **уметь:**

применять полученные психологические знания в практической деятельности; осуществлять научный анализ психологических и социально-психологических феноменов; выбирать целесообразные и психологические оправданные средства для решения практических задач.

##### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

системой базовых понятий и категорий психологии; методами психодиагностики психических явлений; методами научного психологического анализа, научного мышления и методологическими подходами в решении профессиональных задач; психологическими умениями и навыками в ситуациях делового общения, решения проблемных ситуаций.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

153 (в часах)

### **5. Формы контроля**

зачет (4 семестр)



## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Русский язык»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины "Русский язык " является рассмотрение теоретических основ главных разделов языкознания, характеристика частей речи, грамматических категорий; знакомств с правилами русской орфографии и пунктуации, а также освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, знакомство с основными историко-литературными сведениями и теоретическими понятиями; формирование общего представления о русской литературе 19 и 20 века.

### **2. Место дисциплины в структуре ПССЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; - Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания; находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - эстетическое отношение к миру; - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет ресурсов и д.р.);

#### **Метапредметных:**

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

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

**Предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово- родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; - сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

117 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (2 семестр)

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Литература»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины " Литература" является рассмотрение теоретических основ главных разделов языкознания, характеристика частей речи, грамматических категорий; знакомств с правилами русской орфографии и пунктуации, а также освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, знакомство с основными историко-литературными сведениями и теоретическими понятиями; формирование общего представления о русской литературе 19 и 20 века.

## **2. Место дисциплины в структуре ШССЗ**

Цикл БД

## **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

### **Личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; - Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания; находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - эстетическое отношение к миру; - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет ресурсов и д.р.);

### **Метапредметных:**

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

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

**Предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка; - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово- родовая специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы. - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; - сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

177 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «САПР инженерно-геодезического проектирования»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «САПР инженерно-геодезического проектирования» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков использования современных средств вычислительной техники и программного обеспечения специального назначения.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК 1.4 - Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- функции и команды AutoCAD для построения чертежей.

**уметь:**

- управлять изображением на экране; - оформлять инженерно-строительную документацию в AutoCAD; - самостоятельно выполнить проект по индивидуальному заданию.

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- о методике проектирования автоматизированных систем; - об обеспечении открытости автоматизированных систем; - об инструментальных средствах проектирования; - о спецификации проектов программных систем; - о возможностях, преимуществах программ AutoCAD; - об основных определениях и базовых понятиях, касающихся программы AutoCAD; - об основных меню, функциях, панелях и командах; - о технологическом процессе подготовки и решения задач инженерно-строительной графики в AutoCAD.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

366 (в часах)

### **5. Формы контроля**

зачет (7 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Техническая механика»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

1. Овладеть методами исследования, навыками логического суждения, являющимися школой мышления, школой логики. Приобрести устойчивую привычку самостоятельного овладения умениями и навыками в проведении исследований и расчетов. 2. Овладеть знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими изучение общеинженерных дисциплин (таких, например, как «Детали машин») и специальных дисциплин.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **знать:**

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.;

#### **уметь:**

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.

#### **иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

153 (в часах)

**5. Формы контроля  
экзамен (6 семестр )**

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Физика»

### **1. Цели освоения дисциплины**

1 повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

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

#### **Метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; ? использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; - умение анализировать и представлять информацию в различных видах; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

#### **Предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; сформированность умения решать физические задачи; сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

183 (в часах)

### **5. Формы контроля**



экзамен (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Физическая культура»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью физической культуры студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки для будущей профессии. Подготовка и сдача нормативов комплекса ГТО, принятого Указом Президента России №172 24.03.2014 года "О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне»

### **2. Место дисциплины в структуре ШССЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; – сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; – потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья; – приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности; – формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике; – готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры; – способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; – способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно- смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности; – формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; – принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; – патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Ро-диной; – готовность к служению Отечеству, его защите;

#### **Метапредметных:**

регулятивные, познавательные, коммуникативные в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; – готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; – освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; –готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; – формирование навыков участия в различных видах соревновательной

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

**Предметных:**

– умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; — владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; — владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; — владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; — владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

177 (в часах)

**5. Формы контроля**

зачет (1 семестр) Дифференцированный зачет (2 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Физическая культура»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью физической культуры студентов является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки для будущей профессии. Подготовка и сдача нормативов комплекса ГТО, принятого Указом Президента России №172 24.03.2014 года "О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне»

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ОГСЭ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

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

**уметь:**

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

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

336 (в часах)

### **5. Формы контроля**

зачет (3 семестр) зачет (4 семестр) зачет (5 семестр) зачет (6 семестр)

Дифференцированный зачет (7 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Химия»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью изучения химии является фундаментальная подготовка студента по дисциплине в цикле химического образования, формирование системы химических знаний (законов, понятий, фактов, химического языка) как компонента естественнонаучных знаний об окружающем мире и его законах.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

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

#### **Метапредметных:**

сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; владение главными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

#### **Предметных:**

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источникам информации; способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

117 (в часах)

### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (1 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Экология»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами научными основами экологии, изучение взаимосвязей живых организмов с окружающей средой и друг с другом, а также экологических основ природопользования.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл БД

### **3. Результаты освоения учебной дисциплины**

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

#### **Личностных:**

устойчивый интерес к истории и достижениям в области готовности к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; умения анализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

#### **Метапредметных:**

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

#### **Предметных:**

сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (балансирующего) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»; сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

54 (в часах)

### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (1 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Экономика организации»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения учебной дисциплины «Экономика организаций» состоит в вооружении будущих специалистов знаниями общих законов развития и организации экономики предприятия, позволяющими установить частые закономерности и эффективные формы организации производственной деятельности предприятий, а также дальнейшее углубление экономических знаний студентов, формирование у них экономического мышления.

### **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл ОП

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

ПК 2.3 - Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

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.

### **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 организацию; - 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.

#### **уметь:**

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; - оформлять основные документы по регистрации малых предприятий; - составлять заключать договоры подряда; - использовать информацию о

рынке, определять номенклатуру, товародвижение и сбыт; - в соответствии с изменениями влияния внешней или внутренней среды определять направление менеджмента

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

не предусмотрено ФГОС СПО

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

54 (в часах)

**5. Формы контроля**

зачет (6 семестр)



### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения учебной дисциплины «Экономика организаций» состоит в вооружении будущих специалистов знаниями общих законов развития и организации экономики предприятия, позволяющими установить частые закономерности и эффективные формы организации производственной деятельности предприятий, а также дальнейшее углубление экономических знаний студентов, формирование у них экономического мышления.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПМ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **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 и 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.

**уметь:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов и 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 конструкций;
- рассчитывать несущую способность 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.

**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.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

231 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (5 семестр), курсовой проект (4 семестр)

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Проект производства работ»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель изучения учебной дисциплины «Экономика организаций» состоит в вооружении будущих специалистов знаниями общих законов развития и организации экономики предприятия, позволяющими установить частые закономерности и эффективные формы

организации производственной деятельности предприятий, а также дальнейшее углубление экономических знаний студентов, формирование у них экономического мышления.

## **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПМ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **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 и 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.

**уметь:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов и 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 конструкций;
- рассчитывать несущую способность 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.

**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.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

276 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (7 семестр)

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами видом деятельности «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПМ

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 - Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 - Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6 - Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 - Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ПК 2.1 - Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2 - Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

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

- 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 строительномонтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их общем 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 по безопасному ведению работ и защите окружающей среды;
- 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 строительномонтажных работ;

- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;

**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 (ПОС) и проектом производства работ (ППР);
- 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 отчётно-техническую документацию на выполненные работы; осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;
- определять объёмы 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 (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

180 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (7 семестр)



## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Учет и контроль технологических процессов»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами видом деятельности «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПМ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОК 1 - Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 - Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4 - Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 - Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 6 - Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 - Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ПК 2.1 - Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2 - Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

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

- 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 строительномонтажных работ;
- свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;
- основные сведения о строительных машинах, об их общем 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 по безопасному ведению работ и защите окружающей среды;
- 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 строительномонтажных работ;
- требования органов внешнего надзора;
- перечень актов на скрытые работы;
- перечень и содержание документов необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;

**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 (ПОС) и проектом производства работ (ППР);
- осуществлять производство строительномонтажных, 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 приёмку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсно-сберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;
- определять объёмы 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 строительномонтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий;

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

252 (в часах)

**5. Формы контроля**

экзамен (7 семестр)

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами видом деятельности «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений»

**2. Место дисциплины в структуре ППСЗ**

Цикл ПМ

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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.

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 соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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;

- действующее положение по оплате труда работников организации (нормы и расценки на выполненные работы);
  - нормативные документы, определяющие права, обязанности и ответственность руководителей и работников;
  - формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников;
  - основные нормативные и законодательные 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.

**уметь:**

- планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;
- оформлять заявку обеспечения производства строительно-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 захваты 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 правовыми и нормативными документами;
- организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;
- оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев;
- пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экибиозащитную 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;

**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 строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

201 (в часах)

**5. Формы контроля**

дифференцированный зачет (7 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Эксплуатация зданий»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины заключается в подготовке техников по специальной «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», для которых «Эксплуатация зданий» одна из наиболее важных дисциплин специальности.

### **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл ПМ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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 и профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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, применяемые 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;
  - инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
  - задачи разработки технических объектов;
- модели технических объектов.

**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;
- применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач;

***иметь практический опыт:***

- по участию в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- по организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- по выполнению мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- по осуществлению мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий и сооружений;

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

279 (в часах)

**5. Формы контроля**

Курсовой проект (5 семестр), экзамен (6 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Реконструкция зданий»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины заключается в подготовке техников по специальной «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», для которых «Эксплуатация зданий» одна из наиболее важных дисциплин специальности.

### **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл ПМ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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 и профессиональной деятельности.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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, применяемые 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;
  - инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
  - задачи разработки технических объектов;
- модели технических объектов.

**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;
- применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач;

**иметь практический опыт:**

- по участию в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- по организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- по выполнению мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- по осуществлению мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий и сооружений;

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

294 (в часах)

**5. Формы контроля**

дифференцированный зачет (7 семестр)

## **Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Технология выполнения каменных работ»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Овладение студентами видом профессиональной деятельности «Выполнение работ по рабочей профессии «Каменщик».

### **2. Место дисциплины в структуре ПСССЗ**

Цикл ПМ

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

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), 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.

А/01.2 - Подготовка материалов, такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций

А/02.2 - Кладка простейших каменных конструкций

В/01.2 - Заполнение каналов и коробов, устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен

В/02.2 - Кладка и разборка простых стен

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

***Проверяет необходимые знания:***

- Основные виды стеновых материалов
- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов
- Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов
- Способы и правила очистки кирпича от раствора
- Правила перемещения и складирования грузов
- Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений
- Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов
- Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения
- Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ
- Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ
- Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах.
- Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов

- Способы и виды кладки простейших конструкций
- Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент
- Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент
- Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке
- Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки.
- Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе
- Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке.
- Виды брака и способы его предупреждения и устранения
- Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен
- Правила выполнения цементной стяжки
- Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства
- Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции.
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- Способы расстилания растворов на стене, раскладка кирпича на забутки.
- Правила и приемы кладки стен и перевязки швов.
- Правила и способы каменной кладки в зимних условиях.

***Демонстрирует необходимые умения:***

- Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов.
- Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора
- Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями
- Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора
- Пользоваться средствами индивидуальной защиты
- Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке.
- Определять сортамент и объемы применяемого материала
- Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков
- Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен
- Владеть основными видами кладки сплошной, облегченной, армированной, декоративной.
- Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов.
- Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания искусственного прогрева, в тепляках и на растворах с химическими добавками.
- Пользоваться инструментом для рубки кирпича
- Пользоваться инструментом для тески кирпича
- Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке.
- Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек.
- Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки
- Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе
- Пользоваться средствами индивидуальной защиты
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами.
- Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки.
- Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки
- Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ.

***Выполнять трудовые действия:***

- Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов
- Очистка кирпича от раствора
- Доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную
- Зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки
- Приготовление раствора для кладки вручную
- Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги
- Рубка кирпича
- Теска кирпича
- Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке
- Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами
- Выполнение цементной стяжки
- Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами
- Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки.
- Кладка забутки кирпичных стен.
- Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными проемами и нишах.
- Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив.
- Разборка кладки с помощью пневмонагнетательного и электрифицированного инструмента.

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

54 (в часах)

**5. Формы контроля**

дифференцированный зачет (4 семестр)

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Астрономия»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Астрономия» является подготовка выпускника, способного успешно работать в профессиональной сфере на основе овладения им в процессе обучения актуальным перечнем общекультурных и профессиональных компетенций; воспитание и развитие у студентов целеустремленности, ответственности, организованности, гражданственности, коммуникативности, интеллектуальной и личностной толерантности, повышение их общей культуры.

### 2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Цикл БД

### 3. Результаты освоения учебной дисциплины

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

#### **Личностных:**

- в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя — ориентация на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы; готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны, к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству) — российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

- в сфере отношений обучающихся к закону, государству и гражданскому обществу — гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни; признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации; готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми — нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; принятие гуманистических ценностей,

осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению; способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь; формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия), компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре – мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности; эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта;

- в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений – уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности; осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов; готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности, готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

#### **Метапредметных:**

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели, учитывая эффективность расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной ранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные универсальные учебные действия

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;
- анализировать и преобразовывать проблемнопротиворечивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить

проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

### Предметных:

Астрономия, ее значение и связь с другими науками

- воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;
- использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.

Практические основы астрономии

- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);
- объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;
- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;
- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.

Строение Солнечной системы

- воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;
- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация пла-нет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.

Природа тел Солнечной системы

- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосферы, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;

- описывать характерные особенности природы планет гигантов, их спутников и колец;
  - характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
  - описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
  - описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
  - объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.
- Солнце и звезды**
- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
  - характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
  - описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
  - объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
  - описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
  - вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
  - называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр – светимость»;
  - сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
  - объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
  - описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
  - оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
  - описывать этапы формирования и эволюции звезды;
  - характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.
- Строение и эволюция Вселенной**
- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
  - характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
  - определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период – светимость»;
  - распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
  - сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
  - обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
  - формулировать закон Хаббла;
  - определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых;
  - оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
  - интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;
  - классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения – Большого взрыва;
  - интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.
- Жизнь и разум во Вселенной**
- систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

51 ( в часах)

#### **5. Формы контроля**

Дифференцированный зачет (1 семестр )