

СОГЛАСОВАНО

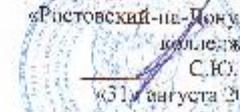
Генеральный директор Акционерного  
Общества «Ростовавтомаст»

  
Д.М. Ковалчук  
«17 августа 2020 года»



УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного бюджетного  
профессионального образовательного  
учреждения Ростовской области  
«Ростовский-на-Дону автодорожный  
колледж»

  
С.Ю. Гонтарев  
«31 августа 2020 года»



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Ростовской области  
«Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»**

**на базе среднего общего образования по специальности  
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений  
Заочная форма обучения**

Ростов-на-Дону  
2020

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 6, на основе соответствующих профессиональных стандартов и примерной основной образовательной программы по специальности.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена согласована с работодателями 31 августа 2020 года, рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа 31 августа 2020 года протокол № 1, введена в образовательный процесс приказом директора от 31 августа 2020 года № 199 - ОД.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РАДК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.1	<i>Определение образовательной программы</i>	4
1.2	<i>Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ</i>	4
1.3	<i>Цель ППССЗ</i>	5
1.4	<i>Характеристика ППССЗ по специальности</i>	5
1.5	<i>Акт согласования вариативной части ППССЗ</i>	6
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	18
2.1	<i>Область профессиональной деятельности выпускников</i>	18
2.2	<i>Виды профессиональной деятельности выпускников</i>	18
3	Требования к результатам освоения ППССЗ	18
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ	19
4.1	<i>Учебный план</i>	20
4.2	<i>График учебного процесса</i>	32
4.3	<i>Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей учебных циклов, учебных и производственных практик учебного плана ППССЗ</i>	33
4.4	<i>Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик</i>	34
5	Ресурсное обеспечение ППССЗ	102
5.1	<i>Кадровое обеспечение ППССЗ</i>	102
5.2	<i>Перечень кабинетов, лабораторий и мастерских и др. для подготовки по специальности СПО</i>	103
5.3	<i>Информационное обеспечение обучения</i>	104
6	Оценка результатов освоения ППССЗ	115
6.1	<i>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся</i>	115
6.2	<i>Государственная итоговая аттестация выпускников</i>	117
7	Воспитательная работа	117

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Определение образовательной программы.

Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (далее ППСЗ) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин /профессиональных модулей, иных компонентов, а также оценочных средств и методических материалов.

При разработке ППСЗ определяется её специфика с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей (на основании актов согласования вариативной части образовательной программы среднего профессионального образования), особенностей развития региона, конкретизируются конечные результаты обучения в виде умений, знаний, приобретаемого практического опыта, общих и профессиональных компетенций.

ППСЗ, реализуемая на базе среднего общего образования, разработана на основании федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом профиля профессионального образования, специфики специальности и примерной основной образовательной программы.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.2 Нормативно- правовые основы разработки ППСЗ.

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

- Приказ Минобрнауки России от 10 января 2018 г. №6 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 регистрационный №49795);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322);

- письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20 июля 2015г. №06-846 «О направлении Методических рекомендаций»;
- методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015г. №ДЛ-1/05 вн);
- Распоряжение Минпросвещения России №Р-42 от 1 апреля 2019г. «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 19 июня 2019 № 19.06.2019-4 «Об утверждении перечня компетенций ВСП»;
- письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 20.07.2020 №05-772 «О направлении инструктивно-методического письма»;
- Устав колледжа;
- СМК.П – 61 Положение о порядке формирования и реализации программы подготовки специалистов среднего звена.

### 1.3 Цель ППССЗ.

ППССЗ определяет содержание профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и современных требований рынка труда и запросов работодателей, образовательных потребностей обучающихся.

ППССЗ имеет своей целью готовность к выполнению основного вида деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена – техник, а также формирование общих и профессиональных компетенций, личностных качеств, обеспечивающих высокий уровень социальной адаптивности и ответственности, мобильности и конкурентоспособности выпускников в области профессиональной и иных видов деятельности.

### 1.4 Характеристика ППССЗ по специальности.

Сроки получения среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений в заочной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1. Сроки получения СПО по специальности

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по образовательной программе	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Срок получения образования по образовательной программе в заочной форме обучения
среднее общее образование	техник	3 года 10 месяцев

Таблица 2.Трудоемкость ППССЗ на базе основного общего образования

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	640
Производственная практика (по профилю специальности)	900

Преддипломная практика	144
Самостоятельная работа	2406
Промежуточная аттестация	158
Государственная итоговая аттестация	216
Каникулярное время	35 нед.
Всего ( по курсам)	4464

### 1.5 Акт согласования вариативной части ППССЗ.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор Акционерного  
Общества «Ростовградимост»  
В.М. Коваленко  
31 августа 2020 года



УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного бюджетного  
профессионального образовательного  
учреждения Ростовской области  
«Ростовский-на-Дону автодорожный  
колледж»  
С.Ю. Гончарев  
31 августа 2020 года



**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
государственного бюджетного профессионального  
образовательного учреждения Ростовской области  
«Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»**

**на базе среднего общего образования по специальности  
08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений  
Заочная форма обучения**

Ростов-на-Дону  
2020

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж» в лице директора **Гонтарева Сергея Юрьевича** согласовывает содержание вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена на базе среднего общего образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений с представителем работодателя в лице генерального директора Акционерного Общества «Ростовавтомост» **Домницкого Владимира Михайловича**.

#### Сведения об организациях

Наименование организации	Адрес	Телефон	Руководитель (директор)
ГПБОУ РО «РАДК»	344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 26-28/9а	(863) 310-41-70	Гонтарев Сергей Юрьевич
АО «Ростовавтомост»	344007, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 8	(863) 254-30-00, 252-07-28	Домницкий Владимир Михайлович

#### Документация, представленная для согласования:

- 1) Учебный план по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений;
- 2) Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей вариативной части образовательной программы по специальности.

#### Общая характеристика подготовки по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по образовательной программе	Наименование квалификации специалиста среднего звена	Срок получения образования по образовательной программе в заочной форме обучения
среднее общее образование	техник	3 года 10 месяцев

**Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:** 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

#### Основные виды деятельности выпускников (квалификация «Техник»):

Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Организация строительного производства.

Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства.

Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием.

Бетонные работы. (Освоение профессии рабочего - 11196 Бетонщик)

*Выпускники, освоившие образовательную программу готовы к выполнению основного вида деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена - техник.*

**Требования к результатам освоения образовательной программы:**

**Общие компетенции:**

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

*Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:*

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Код ПК</b>	<b>Наименование ПК</b>
1. Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК 1.1.	Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;
	ПК 1.2	Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;
	ПК 1.3	Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений;
	ПК 1.4	Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.
2. Организация строительного производства:	ПК 2.1	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составлении технологических решений инженерных сооружений;
	ПК 2.2	Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;
	ПК 2.3	Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации

	ПК 2.4	инженерных сооружений; Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).
3. Производственно – техническое и технологическое обеспечение строительного производства:	ПК 3.1 ПК 3.2	Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений; Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.
4. Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием:	ПК 4.1 ПК 4.2	Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда; Организовывать работу складского хозяйства.
5. Бетонные работы:	ПК.5.1 ПК.5.2 ПК.5.3	Выполнять простые подготовительные работы перед бетонированием, производить уход за бетоном. Приготавливать бетонную смесь. Разбирать бетонные и железобетонные конструкции, пробивать в них отверстия, выполнять срубку голов железобетонных свай

### Распределение объема времени вариативной части ППССЗ

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, дает возможность расширения основного вида деятельности, к которому готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, рекомендациями работодателей, составляет **1340 часов**.

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы, использован ГБПОУ РО «РАДК» следующим образом:

1) на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей инвариантной (обязательной) части ППССЗ (**1136 часов**):

Индекс УД (ПМ)	Наименование учебных дисциплин (МДК)	Кол-во часов	Дополнительные требования к результатам освоения ППССЗ
ОГСЭ.02	История	6	<i>уметь: ориентироваться в локальных национальных и религиозных конфликтах на пространстве бывшего СССР; ориентироваться в международных интеграционных процессах в образовании и культуре.</i>
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной	6	<i>знать: основные формы обработки учебного материала, грамматические формы, типичные для профессионально -</i>

	деятельности		<i>ориентированных текстов и решения профессиональной ситуации или задачи с использованием терминологического словаря. <b>уметь:</b> написать реферат, доклад, эссе на заданные профессиональные темы, разработать и составить схему, перевести профессионально-ориентированный текст с извлечением необходимой информации</i>
ОГСЭ.04	Физическая культура	6	<i><b>знать:</b> зоны риска физического здоровья для профессии. Средства профилактики перенапряжения.</i>
ОГСЭ.05	Психология общения	6	<i><b>знать:</b> приемы саморегуляции поведения в межличностном общении, психологическая культура специалиста.</i>
ЕН.01	Математика	8	<i><b>знать:</b> элементы дифференциального и интегрального исчисления; <b>уметь:</b> решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</i>
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	40	<i><b>уметь:</b> использовать навыки построения простейших трехмерных моделей объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования.</i>
ОП.01	Инженерная графика	120	<i><b>знать:</b> интерфейс системы Автокад, функциональные возможности программы в целом и отдельных элементов системы, основы построения изображений и их редактирования. <b>уметь:</b> применять приёмы создания конструкторской документации и выполнять чертежи в программе Автокад.</i>
ОП.02	Техническая механика	40	<i><b>знать:</b> статически определимые плоские рамы; трехшарнирные балки; статически определимые плоские фермы; определение перемещений в статически определимых плоских системах; основы расчета статически неопределимых систем методом сил; нарезные балки; подпорные стены. <b>уметь:</b> решать задачи на проверку правильности и построения эпюр по условиям равновесия жестких узлов и отсекаемых частей рамы (статическая проверка); производить расчет ферм путем построения диаграммы Максвелла-Кремоны; производить расчет простейших комбинированных рам; определять давление грунта на подпорную стену.</i>
ОП.03	Электротехника	50	<i><b>знать:</b> типы, виды, конструкции, режим</i>

			<p>работы электрооборудования и электрифицированных ручных машин и электроинструмента; методы электрообогрева; основы электроники</p> <p><b>уметь:</b> ориентировочно рассчитывать электроэнергию и требуемую мощность для электрообогрева (в том числе бетона, грунта, трубопровода); снимать входные и выходные характеристики транзистора, определять параметры</p>
ОП.04	Материаловедение	14	<p><b>знать:</b> сущность физических, механических и специальных свойств строительных материалов, формулы определения показателей этих свойств; строение и свойства строительных материалов, полуфабрикаты, изделия и конструкции, применяемые в строительстве; классификацию, основные виды горных пород, их свойства и область применения в строительстве; общие сведения о минеральных вяжущих веществах, строительных растворах, бетонной смеси и бетонах, их виды, марки, классы и область их применения; методы определения прочности бетона при изготовлении изделий и конструкции из бетона и железобетона; специальные виды тяжелых бетонов (в том числе гидротехнические, дорожные, декоративные, для защиты от радиации, кислотоупорные); металлические материалы и изделия для строительства, их свойства; классификацию металлов и сплавов, применяемых в строительстве</p> <p>способы изготовления металлических материалов и изделий, сортамент проката. искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ; общие свойства и области применения в строительстве керамических материалов и изделий; классификацию, марки, свойства, названия органических вяжущих; классификацию, основные свойства и составные части пластмасс, рациональные области их применения, достоинства полимерных растворов, бетонов и бетонополимеров; основные свойства стекла и стеклоизделий, правила транспортирования и техники безопасности при работе со стеклом, основные разновидности листового стекла и изделия из стекла; классификацию, состав,</p>

			<i>приготовление, применение асфальтовых и дегтевых растворов, бетонов и мастик классификацию кровельных и гидроизоляционных материалов основные компоненты лакокрасочных материалов.</i>
ОП.05	Основы инженерной геодезии	23	<b>знать:</b> основные технические требования к соответствующим видам съемок; измерение горизонтальных углов; определение МО вертикального круга теодолита и измерение вертикальных углов; порядок работ по составлению продольного профиля; методика построения съемочного обоснования, способы нивелирования поверхности. <b>уметь:</b> работать с электронными картами, цифровыми и математическими моделями местности; <i>решать задачи на топографических картах;</i>
ОП.06	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	12	<b>знать:</b> классификацию и происхождение озер и водохранилищ <b>уметь:</b> способы определения расхода воды классификацию насаждений, водосливов
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	33	<b>знать:</b> нормативные документы по стандартизации, обеспечивающие требования Технических Регламентов в строительной отрасли; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсо-сбережения; требования Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования; СП на строительные и инженерные сооружения; виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций; требования нормативно-технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций; схемы операционного контроля качества, методы и средства инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ, неразрушающие методы контроля качества; правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные

			<p>действующими нормативами при приемке строительных работ; наименование и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве; экологическая сертификация, понятие и принципы экологической экспертизы</p> <p><b>уметь:</b> определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процессы поиска, структурировать получаемую информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска;</p> <p>- соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; определять и оценивать воздействие объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерные сооружения; пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты и решения; определять номенклатуру и осуществлять расчет объёма (количества) строительных материалов, конструкции, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов; производить входной контроль строительных материалов, конструкции и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатом) либо измерительным методом; классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование; уметь анализировать и иностранные сертификаты соответствия на строительные материалы и объекты.</p>
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	28	<p><b>знать:</b> признаки предпринимательской деятельности; знать претензионный порядок урегулирования споров; знать документы, необходимые при приеме на</p>

			<p>работу; знать виды работ и отпусков; знать виды социальных пособий; знать понятие административного права; знать виды административных наказаний.</p> <p><b>уметь:</b> определять правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; уметь различать формы гражданско-правового договора; уметь устанавливать порядок предоставления отпусков; уметь устанавливать порядок обжалования и снятия дисциплинарного взыскания; уметь проводить процедуру рассмотрения дел об административных правонарушениях, предусмотренных актами субъектов РФ.</p>
ОП.09	Охрана труда	16	<p><b>знать:</b> возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда</p> <p><b>уметь:</b> оказывать первую доврачебную помощь; пользоваться первичными средствами пожаротушения</p>
ПМ.01	МДК.01.01	18	<p><b>знать:</b> методику составления прогноза изменений инженерно-геологических условий, методы оценки опасного риска от геологических и инженерно-геологических процессов; принципы расчета: свайных фундаментов, фундаментов мелкозаложенного, опускных колодцев; методы конструирования свайных фундаментов, опускных колодцев, фундаментов мелкозаложенного; методы конструирования опор; классификацию систем автоматического проектирования; порядок построения чертежей в различных САПР; структуру и элементы сметной стоимости строительной продукции.</p> <p><b>уметь:</b> составлять прогноз изменений инженерно-геологических условий, давать оценку опасного риска от геологических и инженерно-геологических процессов, составлять технический отчет по геологическим условиям; производить расчеты свайных фундаментов, фундаментов мелкозаложенного, опускных колодцев; конструировать фундаменты по видам: свайные фундаменты, опускные</p>
	МДК.01.02	72	
	МДК.01.03	42	
	МДК.01.04	24	

			колодцы, фундаменты мелкого заложения; конструировать опоры инженерных сооружений; производить статический расчет конструктивных элементов инженерных сооружений; работать с различными САПР; строить рабочие чертежи деталей в САПР; составлять проектно-сметную документацию в программном комплексе «ГРАНД-Смета».
	ПП.01	36	<b>уметь:</b> в составлении проектно-сметной документации инженерных сооружений; в проведении инженерно-геологических изысканий инженерных сооружений.
ПМ.02	МДК.02.01	20	<b>знать:</b> виды дефектов и повреждений транспортных сооружений; - организацию заводского изготовления железобетонных конструкций транспортных сооружений;; организацию производства стальных конструкций транспортных сооружений;
	МДК.02.03	14	
	ПП.02	36	<b>уметь:</b> в составлении схем строительных площадок; в проектировании организации строительства и производства работ; в производстве расчетов по обеспечению строительства материально-техническими ресурсами.
ПМ.03	МДК.03.01	46	<b>знать:</b> рациональные способы механизации работ при погрузке и разгрузке инертных материалов, основные виды опалубок и требования к ним, устройства для гидромеханизации земляных работ <b>уметь:</b> производить расчет опалубки для бетонирования конструкций инженерных сооружений, производить расчет и выбор параметров строительных машин; определить рациональный состав комплекта строительных машин для конкретного вида работ.
	МДК.03.02	30	
	МДК.03.03	56	
	ПП.03	144	<b>уметь:</b> осуществлять рекогносцировку местности; производить съёмку ситуации и рельефа; производить угломерные измерения; производить линейные измерения; производить геометрическое нивелирование различными способами; проводить инженерно-техническое нивелирование. в применении современного геодезического оборудования применяемого для съёмочных и разбивочных работ, при строительстве инженерных сооружений; в расчете опалубки для бетонирования конструкций инженерных сооружений
ПМ.04	МДК.04.01	4	<b>знать:</b> понятие о материальной

	МДК.04.02	6	<p>ответственности работников складского хозяйства, права и обязанности работников складского хозяйства строительного производства.</p> <p><b>уметь:</b> проводить инвентаризацию складского хозяйства.</p>
	ПП.04	36	<p><b>уметь:</b> проведения инвентаризации складского хозяйства</p>
ПМ.05	МДК.05.01	36	<p><b>знать:</b> способы и технология устройства подстилающих слоев при устройстве бетонных стяжек; свойства бетонов и технологические свойства бетонных смесей; способы ухода за бетоном; характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси;</p> <p>назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и оборудования, применяемого для устройства подстилающих слоев и бетонных стяжек.</p> <p><b>уметь:</b> работать электрифицированным, пневматическим и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ; выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных стяжек; устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку; укладывать и разравнивать бетонную смесь при помощи различных инструментов и оборудования;</p> <p>выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси; заглаживать бетонную смесь.</p>

	ПП.05	108	<p><i>знать: работать электрифицированным, пневматическим и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ; выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных стяжек; устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку; укладывать и разравнивать бетонную смесь при помощи различных инструментов и оборудования; выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси; заглаживать бетонную смесь.</i></p> <p><i>работать электрифицированным, пневматическим и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ; выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных стяжек; устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку; укладывать и разравнивать бетонную смесь при помощи различных инструментов и оборудования; выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси; заглаживать бетонную смесь</i></p>
--	-------	-----	---

2) на введение дополнительных учебных дисциплин в пределах объема времени вариативной части учебных циклов ППСЗ (204 часа):

<b>Индекс УД</b>	<b>Наименование учебных дисциплин</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Цель введения учебной дисциплины в учебные циклы образовательной программы</b>
<b>ОП.11</b>	Основы предпринимательской деятельности	86	<i>формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области организации и управления предприятий малого и среднего бизнеса.</i>
<b>ОП.12</b>	Адаптация выпускников на рынке труда	42	<i>формирование устойчивых социально-психологических качеств личности выпускников, повышающих их конкурентоспособность и адаптивность в сфере профессиональной деятельности</i>
<b>ОП.13</b>	Архитектурно-строительный дизайн	76	<i>обеспечение подготовки выпускников к соблюдению и учету архитектурных требований, нахождению архитектурно-художественных и конструктивных решений при проектировании инженерных сооружений</i>

Таким образом, вариативная часть ППССЗ по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка) используется на увеличение объема времени, отведенного на изучение учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной части, и введения новых учебных дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности колледжа, что создает реальные возможности для углубления и расширения умений и знаний специалистов с учетом направлений развития транспортной системы региона, предпочтений обучающихся.

Вариативная часть ППССЗ может ежегодно изменяться в зависимости от особенностей развития региона, науки, технологий, запросов и рекомендаций работодателей и других профессиональных сообществ.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.**

**Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:** 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности выпускников.**

***Основные виды деятельности выпускников (квалификация «Техник»):***

Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Организация строительного производства.

Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства.

Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием.

Бетонные работы. (Освоение профессии рабочего - 11196 Бетонщик)

## **3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ.**

***В результате освоения образовательной программы у выпускника сформированы общие и профессиональные компетенции:***

*Выпускник, освоивший образовательную программу обладает следующими общими компетенциями:*

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

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

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

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

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

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

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

*Выпускник, освоивший образовательную программу, обладает следующими профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:*

*1. Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности:*

ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий

ПК 1.2 Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;

ПК 1.3 Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений

ПК 1.4 Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.

*2. Организация строительного производства:*

ПК 2.1 Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;

ПК 2.2 Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;

ПК 2.3 Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений;

ПК 2.4 Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).

*3. Производственно – техническое и технологическое обеспечение строительного производства:*

ПК 3.1 Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений

ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.

*4. Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием:*

ПК 4.1 Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда

ПК 4.2 Организовывать работу складского хозяйства.

*5. Бетонные работы:*

ПК.5.1 Выполнять простые подготовительные работы перед бетонированием, производить уход за бетоном.

ПК.5.2 Приготавливать бетонную смесь.

ПК.5.3 Разбирать бетонные и железобетонные конструкции, пробивать в них отверстия, выполнять срубку голов железобетонных свай.

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ.**

## 4.1 Учебный план



Гонтарев С.Ю.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы  
среднего профессионального образования  
*государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Ростовский – на – Дону автомобильный колледж»*

по специальности среднего профессионального образования  
**08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений**

Квалификация: техник

Форма обучения - заочная

Срок получения образования – 3 года и 10 мес.  
на базе среднего общего образования

### 1. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация и консультации	Государственная (итоговая) аттестация	Всего (по курсам)	Каникулы
			по профилю профессии/ специальности	Преддипломная (для СПО)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I курс	160				782	24		966	11 нед
II курс	160		252		625	38		1075	11 нед
III курс	160		288		455	40		943	11 нед
IV курс	160		360	144	544	56	216	1480	2 нед
<b>Всего</b>	640	0	900	144	2406	158	216	4464	35 недель

2. План учебного процесса  
2.1 План учебного процесса (для специальности СПО)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации			Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)				
		Дифференцированные зачеты	Экзамены	Контрольная работа		самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем								I курс	II курс	III курс	IV курс
							Нагрузка на дисциплины и МДК				По практике производственной	Консультации	Промежуточная аттестация					
							всего учебных занятий	в т. ч. по учебным дисциплинам и МДК		курсовых работ (проектов)								
Теоретическое обучение	лаб. и практических занятий																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>				<b>492</b>	<b>434</b>	<b>58</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	
ОГСЭ.01	Основы философии	3			36	28	8	6	2							8		
ОГСЭ.02	История	1		1	42	30	12	4	8					12				
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1,2 3,4			206	180	26	4	22					8	6	6	6	
ОГСЭ.04	Физическая культура	1			166	164	2	2	0					2				
ОГСЭ.05	Психология общения	2		1	42	32	10	4	6						10			
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>				<b>192</b>	<b>150</b>	<b>42</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
ЕН.01	Математика	1		1	80	64	16	10	6					16				
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1			112	86	26	8	18					26				
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>				<b>1188</b>	<b>930</b>	<b>218</b>	<b>126</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>96</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>50</b>	
ОП.01	Инженерная графика	1			156	126	30	2	28					30				
ОП.02	Техническая механика		1	1	160	122	30	22	8			2	6	30				
ОП.03	Электротехника		1		98	72	18	12	6			2	6	18				
ОП.04	Материаловедение		1	1	98	72	18	8	10			2	6	18				
ОП.05	Основы инженерной геодезии	2			95	77	18	12	6						18			
ОП.06	Гидравлика, гидрология, гидрометрия	2		1	84	70	14	12	2						14			

ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	3			69	57	12	6	6						12		
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4			64	54	10	8	2							10	
ОП.09	Охрана труда		2		92	70	14	8	6			2	6		14		
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	2			68	54	14	10	4						14		
ОП.11	Основы предпринимательской деятельности		4		86	64	14	8	6			2	6			14	
ОП.12	Адаптация выпускников на рынке труда/ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	4			42	32	10	8	2							10	
ОП.13	Архитектурно-строительный дизайн	4			76	60	16	10	6							16	
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>				<b>2232</b>	<b>892</b>	<b>322</b>	<b>138</b>	<b>104</b>	<b>80</b>	<b>900</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>336</b>	<b>566</b>	<b>0</b>
ПМ.01	Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности				<b>640</b>	<b>330</b>	<b>128</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>144</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>198</b>	<b>0</b>
	Экзамен по модулю		3		6							6					
МДК.01.01	Проектирование и конструирование оснований и фундаментов инженерных сооружений		2	1	108	78	22	12	10			2	6		22		
МДК.01.02	Проектирование инженерных сооружений		2		192	132	52	14	8	30		2	6		52		
МДК.01.03	Системы автоматизированного проектирования в строительстве		3		86	54	24	4	20			2	6			24	
МДК.01.04	Проектно-сметная документация		3		104	66	30	6	4	20		2	6			30	
ПП.01	Производственная практика	3			144						144					144	
ПМ.02	Организация строительного производства				<b>352</b>	<b>136</b>	<b>54</b>	<b>30</b>	<b>24</b>		<b>144</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>0</b>
	Экзамен по модулю		3		18							12	6				

МДК.02.01	Организация и планирование строительного производства инженерных сооружений	3		1	68	48	20	12	8							20	
МДК.02.02	Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений	3			72	52	20	10	10							20	
МДК.02.03	Организация безопасной эксплуатации инженерных сооружений	3		1	50	36	14	8	6							14	
ПП.02	Производственная практика	3			144						144					144	
ПМ.03	Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства				<b>674</b>	<b>290</b>	<b>102</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>252</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>328</b>
	Экзамен по модулю		4		6							6					
МДК.03.01	Технология возведения инженерных сооружений		4		202	138	56	18	8	30		2	6			26	30
МДК.03.02	Геодезическое обеспечение строительства		4	1	112	78	26	20	6			2	6				26
МДК.03.03	Техническое использование строительных машин и средств малой механизации		4		102	74	20	10	10			2	6				20
ПП.03	Производственная практика	4			252						252						252
ПМ.04	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием				<b>224</b>	<b>70</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>136</b>
	Экзамен по модулю		4		18							12	6				
МДК 04.01	Организация материально-технического обеспечения	4			56	40	16	12	4								16
МДК 04.02	Организация работы складского хозяйства	4			42	30	12	8	4								12
ПП.04	Производственная практика	4			108						108						108
ПМ.05	Бетонные работы				<b>342</b>	<b>66</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>252</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>262</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	Экзамен по модулю		2		6							6					

МДК.05.01	Выполнение бетонных работ		2		84	66	10	4	6			2	6		10																		
ПП.05	Производственная практика	2			252						252				252																		
ПДП	Преддипломная практика	4			144												144																
	Промежуточная аттестация и консультации				158									24	38	40	56																
<b>Самостоятельная работа</b>						2406								782	625	455	544																
<b>Всего</b>		33	18	9	4248	2406	640	302	258	80	900	50	108	160	160	160	160																
ГИА	Государственная итоговая аттестация				216																												
	<i>Защита дипломного проекта (работы)</i>																																
	<i>Демонстрационный экзамен</i>																																
	Государственная (итоговая) аттестация 1. Программа обучения по специальности 1.1. Дипломный проект (работа) Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта (работы) с 22.06 по 28.06 (всего 1 нед.) 1.2. Выполнение демонстрационного экзамена с 15.06 по 21.06																	Дисциплин и МДК					160	160	160	160							
производств. практики																														252	288	360	
преддипломн. практики																																144	
консультации																														6	8	16	20
Экзамены																														18	30	24	36
Самостоятельная работа																														782	625	455	544
<b>ВСЕГО</b>																														966	1075	943	1264
<b>Количество экзаменов</b>																															3	5	4
<b>зачетов</b>														5	6	7	9																

**Примечание: Настоящий учебный план применяется для обучающихся принятых на 1 курс с 01.09.2020.**

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО**

№	Наименование
	<i>Кабинеты:</i>
1	Основы философии
2	Истории
3	Иностранного языка
4	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
5	Математики
6	Информационных технологий в профессиональной деятельности
7	Инженерной графики
8	Технической механики
9	Электротехники
10	Материаловедения
11	Метрологии стандартизации и сертификации
12	Геодезии
13	Гидравлики
14	Правовых основ профессиональной деятельности
15	Охраны труда
16	Безопасности жизнедеятельности
17	Оснований и фундаментов
18	Инженерных сооружений
19	Систем автоматизированного проектирования в строительстве
20	Организации строительного производства
21	Строительных машин и средств малой механизации
22	Технологического обеспечения строительного производства
23	Экономики
	<i>Лаборатории:</i>
24	Строительных материалов и механики грунтов
	<i>Мастерские:</i>
	Сварочные
	Строительных работ
	<i>Спортивный комплекс</i>
	<i>Залы:</i>
	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет»
	Актовый зал

#### **4. Пояснительная записка**

Настоящий учебный план основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - образовательная программа) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №6 от 10 января 2018 г., зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 49795 от 26 января 2018 г.) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Настоящий учебный план образовательной программы разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

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

- Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 г. №6 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 регистрационный №49795);

- Приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200);

- Приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

- Приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013г. №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322);

- письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20 июля 2015г. №06-846 «О направлении Методических рекомендаций»;

- Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015г. №ДЛ-1/05 вн);

- Распоряжением Минпросвещения России №Р-42 от 1 апреля 2019г. «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Приказ Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 19 июня 2019 № 19.06.2019-4 «Об утверждении перечня компетенций ВСП».

Начало учебного года по заочной форме обучения начинается не позднее 1 октября и заканчивается согласно календарному учебному графику.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Объем обязательной учебной нагрузки во время лабораторно - экзаменационной сессии составляет 36 часов в неделю;

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающихся при освоении образовательной программы в заочной форме составляет 160 академических часов в год; в эту нагрузку не входит учебная и производственная практика в составе профессиональных модулей; она реализуется обучающимися самостоятельно с предоставлением и последующей защитой отчёта.

Общая продолжительность экзаменационных (лабораторно - экзаменационных) сессий в учебном году устанавливается для заочной формы обучения на 1 и 2 курсах - не более 30 календарных дней, на последующих курсах - не более 40 календарных дней.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Учебные занятия группируются парами с перерывом 5 минут после одного академического часа.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в заочной форме обучения выделено от 10 до 30 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей №1 ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Все виды проводимых учебных занятий, требующих взаимодействия обучаемого и обучающегося отражены в объеме часов дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, составляющих структуру учебного плана.

Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии с преподавателем, но входит в объем часов учебного плана.

Инвариантная часть образовательной программы по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений составляет 3124 часа – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение, вариативная часть – 1340 часов – 30 процентов от общего объема времени.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура». Общий объем дисциплины «Физическая культура» - 166 часов. Для обучающихся инвалидов устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Для обучающихся инвалидов в образовательную программу включена адаптационная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний», обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию инвалидов.

В общепрофессиональном цикле образовательной программы в очной форме обучения предусмотрено изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 академических часов и 14 часов по заочной форме обучения, что составляет 20% от общего количества академических часов, приходящихся на теоретическое обучение и практические занятия.

Профессиональный цикл учебного плана включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности.

Практика представляет вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В профессиональный цикл входят следующие виды практик: производственная практика. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется в несколько периодов, концентрированно.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 40 процентов от объема профессионального цикла.

Практика по профилю специальности реализуется обучающимся по заочной форме обучения самостоятельно, с представлением и последующей защитой отчета в форме собеседования. Обучающиеся, имеющие стаж работы или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, могут освобождаться от прохождения практики по профилю специальности на основании предоставленных с места работы справок.

Учебным планом предусматривается практика в количестве 25 недель, практика по профилю специальности – 25 недель.

Преддипломная практика предусмотрена в объеме 144 часа (4 недели), является обязательной для всех обучающихся, планируется непрерывно после освоения производственной практики (по профилю специальности) и проводится в период между временем проведения последней сессии и временем, отведенным на государственную итоговую аттестацию.

В рамках образовательной программы осваивается профессия рабочего 11196 Бетонщик с присвоением 2 разряда.

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Формами текущего контроля могут быть опрос, контрольная работа, лабораторное занятие, практическое занятие, выполнение и защита курсовой работы (проекта) и другие формы.

#### **4.1. Формирование структуры ООП с учетом вариативной части**

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Распределение вариативной части образовательной программы согласовано с работодателем в лице генерального директора Акционерного Общества «Ростовавтомот» Домницкого В.М.

Вариативная часть образовательной программы в объеме 1340 часов (30 процентов образовательной программы) распределена следующим образом:

Введены дисциплины:

1. ОП.11 Основы предпринимательской деятельности – 86 часов;
2. ОП.12 Адаптация выпускников на рынке труда – 42 часа;
3. ОП.13 Архитектурно-строительный дизайн – 76 часов.

Увеличены часы на дисциплины:

1. ОГСЭ.02 История – 6 часов;
  2. ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности – 6 часов;
  3. ОГСЭ.04 Физическая культура – 6 часов;
  4. ОГСЭ.05 Психология общения – 6 часов;
  5. ЕН.01 Математика – 8 часов;
  6. ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности – 40 часов;
  7. ОП.01 Инженерная графика- 120 часов;
  8. ОП.02 Техническая механика – 40 часов;
  9. ОП.03 Электротехника – 50 часов;
  10. ОП.04 Материаловедение – 14 часов;
  11. ОП.05 Основы инженерной геодезии – 23 часа;
  12. ОП.06 Гидравлика, гидрология, гидрометрия – 12 часов;
  13. ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация – 33 часа;
  14. ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 28 часов;
  15. ОП.09 Охрана труда – 16 часов;
- Увеличены часы на профессиональные модули:
1. Профессиональный модуль ПМ.01 Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности – 192 часа, в том числе МДК.01.01 Проектирование и конструирование оснований и фундаментов инженерных сооружений – 18 часов; МДК. 01.02 Проектирование инженерных сооружений – 72 часа; МДК.01.03 Системы автоматизированного проектирования в строительстве 42 часа; МДК.01.04 Проектно-сметная документация – 24 часа; производственная практика ПП.01 – 36 часов;
  2. ПМ.02 Организация строительного производства --70 часов, в том числе МДК.02.01 Организация и планирование строительного производства инженерных сооружений -20 часов; МДК.02.03 Организация безопасной эксплуатации инженерных сооружений - 14 час; производственная практика ПП.02 – 36 час.
  3. ПМ.03 Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства – 276 часов; в том числе МДК.03.01Технология возведения инженерных сооружений – 46 часов; МДК.03.02 Геодезическое обеспечение строительства – 30 часов; МДК.03.03 Техническое использование строительных машин и средств малой механизации – 56 часов; производственная практика ПП.03 – 144 часа.
  4. ПМ.04 Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием – 46 часов, в том числе МДК.04.01 Организация материально-технического обеспечения – 4 часа; МДК.04.02 Организация работы складского хозяйства – 6 часов; производственная практика ПП.04 – 36 часов.
  5. ПМ.05 Бетонные работы – 144 часа, в том числе МДК.05.01 Выполнение бетонных работ – 36 часов; производственная практика ПП.05 – 108 часов.

#### **4.2. Формы проведения консультаций:**

В учебном плане групповые консультации предусмотрены по дисциплинам, междисциплинарным курсам по которым в качестве промежуточной аттестации предусмотрены экзамены или реализуются курсовые работы (проекты). Время, отводимое на консультации, предусмотрено за счет времени, отводимого на промежуточную аттестацию.

#### **4.3. Формы проведения промежуточной аттестации:**

Формами промежуточной аттестации, представляющей завершающий этап контроля по дисциплине и междисциплинарному курсу, являются экзамен, дифференцированный зачет. Количество экзаменов в процедурах промежуточной аттестации не превышает 8 экзаменов в учебном году, количество дифференцированных зачетов не превышает 10. В указанное количество не входит дифференцированный зачет по физической культуре.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация по дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям, проводимая в виде экзаменов, выделяется за счет времени, отводимого на соответствующие учебные дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практик.

Процедура промежуточной аттестации может не предусматриваться для всех дисциплин и междисциплинарных курсов, практик в учебном плане за каждый реализуемый семестр.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю или квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен проводится по модулю, по результатам освоения, которого выдается свидетельство о квалификации по профессии рабочего (должности служащего).

В процессе обучения, при сдаче дифференцированных зачетов и экзаменов успеваемость студентов определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### **4.4. Формы проведения государственной итоговой аттестации:**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена. На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов (6 недель), из них 4 недели на подготовку выпускной квалификационной работы, 1 неделя на проведение демонстрационного экзамена и 1 неделя на защиту выпускной квалификационной работы.

Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, в том числе разработку и экспертизу комплектов оценочных материалов. Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания при государственной итоговой аттестации, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения практических задач профессиональной деятельности в соответствии с лучшими мировыми и национальными практиками. Компетенция, выносимая на демонстрационный экзамен по образовательной программе – «Геодезия».



### **4.3 Перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей обязательной и вариативной частей учебных циклов, учебных и производственных практик учебного плана ПСССЗ.**

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, примерных рабочих программ; рассмотрены на заседании цикловой комиссии, согласованы с начальником методического отдела и утверждены заместителем директора по учебно-методической работе.

Рабочие программы практик рассмотрены на заседании цикловой комиссии, согласованы с директором ООО «ТехСтрой» Бабенко А.А. и утверждены заместителем директора по учебно-производственной работе.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Бетонные работы согласована с директором ООО «ТехСтрой» А.А. Бабенко.

#### **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Психология общения

#### **Математический и общий естественнонаучный цикл**

- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

#### **Общепрофессиональный цикл**

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Техническая механика
- ОП.03 Электротехника
- ОП.04 Материаловедение
- ОП.05 Основы инженерной геодезии
- ОП.06 Гидравлика, гидрология, гидрометрия
- ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.09 Охрана труда
- ОП.10 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.11 Основы предпринимательской деятельности
- ОП.12 Адаптация выпускников на рынке труда/ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний.
- ОП.13 Архитектурно-строительный дизайн

#### **Профессиональный цикл.**

ПМ.01 Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

ПМ.02 Организация строительного производства.

ПМ.03 Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительства производства.

ПМ.04 Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием.

ПМ.05 Бетонные работы.

#### **Практики**

- УП. Учебная практика  
 ПП. Производственная практика (по профилю специальности)  
 ПП. Производственная практика (преддипломная)

#### 4.4 Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей, практик.

##### Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 36 часов объема образовательной нагрузки.

##### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностях, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культура, окружающая среда; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

##### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	36
<b>Всего учебных занятий</b>	8
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторных занятий	0

практических занятий	2
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	28
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Сущность, структура и значение философии

Тема 1.1. Мировоззрение и философия. Основные функции и структура философского знания

Тема 1.2. Философия, её предмет и основные формы существования

Раздел 2. Основные исторические типы философского знания.

Тема 2.1. Философия Древнего Мира. Философия Средневековья и Возрождения

Тема 2.2. Философия Нового Времени. Немецкая классическая философия

Тема 2.3. Западная философия XIX – XX вв.

Тема 2.4. Русская философия

Раздел 3. Философское осмысление природы и развития.

Тема 3.1. Бытие как проблема философии

Тема 3.2. Материя: сущность и формы. Философия развития

Тема 3.3. Система как форма бытия; сущность, типы, механизм развития систем.

Раздел 4. Проблемы человека, сознания и познания в философии.

Тема 4.1. Природа человека и смысл его существования

Тема 4.2. Сознание: происхождение, сущность и типы.

Тема 4.3. Познание как проблема философии

Раздел 5. Общество: сущность, формы проявления и перспективы развития.

Тема 5.1. Общество как предмет философского анализа. Общество как развивающаяся система

Тема 5.2. Формы общественного сознания и проблемы социальной регуляции.

Проблема современного общества. Россия в системе макросоциальных отношений.

### Дисциплина ОГСЭ.02 История

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 42 часа объема образовательной нагрузки.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	- основные направления развития ключевых регионов мира на современном этапе;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-	- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;		- основные процессы (интеграционные, поликультурные,

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>- ориентироваться в локальных национальных и религиозных конфликтах на пространстве бывшего СССР;</p> <p>- ориентироваться в международных интеграционных процессах в образовании и культуре.</p>	<p>миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p>
--	---	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	42
<b>Всего учебных занятий</b>	12
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторных занятий	0
практических занятий	8
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	30
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.)

Тема 1.1. Мир в конце XX- начале XXI в.

Тема 1.2. Страны Запада на рубеже XX и XXI вв.

Тема 1.3. Страны Восточной Европы на современном этапе развития

Тема 1.4 Страны Азии, Африки и Латинской Америки: проблемы модернизации

Тема 1.5 Россия в начале XXI в.

Раздел 2. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.

Тема 2.1. Региональные конфликты в современных международных отношениях

Тема 2.2. Развитие региональных конфликтов в современных международных отношениях и проблемы их урегулирования

Тема 2.3. Международный терроризм

Раздел 3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира

Тема 3.1. Глобализация: концепции и противоречия

Тема 3.2. Основные процессы политического развития ведущих государств и регионов мира.

Тема 3.3. Экономическая интеграция

Тема 3.4. Поликультурные, миграционные процессы политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира

Тема 3.5 Роль России в мировом интеграционном процессе.

Раздел 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и основные направления их деятельности

Тема 4.1. Международные организации в современном мире

Раздел 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.

Тема 5.1. Наука и образование в современном обществе.

Тема 5.2. Единство и многообразие культур

Тема 5.3. Роль религии в жизни общества

Раздел 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Тема 6.1. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения

### Дисциплина

#### ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 206 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в официальной и неофициальной общении;	- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) немецкого профессионального ориентированного текста;
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;	- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на английском языке в различных ситуациях профессионального общения;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания		

<p>необходимого уровня физической подготовленности.          ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.          ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.          ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере          ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий          ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения          ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений          ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений          ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений          ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений          ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений          ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)          ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений          ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.          ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда          ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства</p>	<p>- читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке;          - называть на английском языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности;          - применять профессионально-ориентированную лексику при выполнении профессиональной деятельности;          - устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;          - самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас          - написать реферат, доклад, эссе на заданные профессиональные темы, разработать и составить схему, перевести профессионально-ориентированный текст с извлечением необходимой информации</p>	<p>- основы разговорной речи на английском языке;          - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации;          - основные формы обработки учебного материала, грамматические формы, типичные для профессионально-ориентированных текстов и решения профессиональной ситуации или задачи с использованием терминологического словаря.</p>
---	--	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	206
Всего учебных занятий	26
в том числе:	
теоретическое обучение	4

лабораторные работы	0
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	0
контрольная работа	0
Самостоятельная учебная работа	108
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	8

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Специальность Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Тема 1.1. Я и моя специальность.

Тема 1.2. Диалог-общение.

Тема 1.3 Страна, принимающая участников WORLDSKILLS INTERNATIONAL.

Тема 1.4 Профессиональное саморазвитие.

Раздел 2. Организация и выполнение сборочных работ.

Тема 2.1 Чертежи и техническая документация.

Тема 2.2 Строительные машины и средства малой механизации.

Тема 2.3 Основные работы по строительству инженерных сооружений.

Раздел 3 Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций.

Тема 3.1 Профессиональные ситуации и задачи.

### Дисциплина

#### ОГСЭ.04 Физическая культура

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 166 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива.
ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды.	Психологические особенности личности
ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Основы проектной деятельности.
ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Руководить коллективом в профессиональной деятельности.	Роли и ролевые ожидания в общении.
ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Разрешать конфликтные ситуации.	Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, Убеждения.
ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		Механизмы взаимопонимания в общении.
ОК 08. Использовать средства физической культуры		Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
		Этические принципы

культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		общения. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности. <i>Зоны риска физического здоровья для профессии.</i> <i>Средства профилактики перенапряжения.</i>
---	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	166
<b>Всего учебных занятий</b>	2
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	0
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
контрольная работа	0
Самостоятельная учебная работа	164
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры.

Тема 1. Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

Тема 1. 2 Компоненты физической культуры

Тема 1.3. Составление индивидуального плана физического развития

Раздел 2. Основные виды общей физической подготовки.

Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка.

Тема 2. 2. Гимнастика.

Тема 2.3. Атлетическая гимнастика.

Раздел 3. Спортивные игры.

Тема 3.1. Волейбол.

Тема 3.2. Баскетбол.

### Дисциплина

#### ОГСЭ.05 Психология общения

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по

специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.  
Учебная дисциплина изучается в объеме 42 часов объема образовательной нагрузки.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.</p> <p>ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием,</p>	<p>Анализировать конкретные коммуникативные ситуации и применять полученные знания для саморазвития и дальнейшего профессионального роста</p>	<p>Базовые понятия психологии общения, ее основные направления и методы, основные механизмы общения, влияющие на его эффективность.</p> <p><i>Приемы саморегуляции и поведения в межличностном общении.</i></p> <p><i>Психологическая культура специалиста.</i></p>

инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда; ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.		
--	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	42
<b>Всего учебных занятий</b>	10
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторных занятий	0
практических занятий	6
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	32
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

- Раздел 1. Основы психологии общения.  
 Тема 1.1 Общая характеристика общения  
 Тема 1.2 Общение и коммуникация общения  
 Раздел 2. Общение как социальный феномен.  
 Тема 2.1 Общение как социальная перцепция  
 Тема 2.2 Интерактивная сторона общения  
 Тема 2.3 Конфликтное общение  
 Тема 2.4 Деловое общение

### Дисциплина ЕН.01 Математика

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 80 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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	- применять математические методы для решения профессиональных задач; -выполнять действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матриц, возведение в степень;	- численные методы решения профессиональных задач; -определение матриц и определителей; -основные понятия и определения системы линейных уравнений; -определение вектора,

<p>стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.</p> <p>ПК 1.3. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.</p> <p>ПК 1.4. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений.</p> <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.</p> <p>ПК 2.1. Организовывать и контролировать работы по возведению инженерных сооружений.</p> <p>ПК 2.2. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).</p> <p>ПК 2.3. Решать вопросы производственной и социальной</p>	<p>-решать системы линейных уравнений по формулам Крамера и методом Жордана-Гаусса, матричным методом;</p> <p>-выполнять линейные операции с векторами;</p> <p>-выполнять линейные операции с векторами;</p> <p>-вычислять расстояния между двумя точками, находить площадь треугольника по заданным координатам вершин;</p> <p>-находить уравнение прямой на плоскости: общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом, уравнение прямой «в отрезках» на осях;</p> <p>-находить уравнение плоскости в пространстве; находить уравнение прямой в пространстве; находить угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью;</p> <p>- находить тип поверхности второго порядка по заданному уравнению;</p> <p>- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>- решать простейшие задачи, используя элементы теории</p>	<p>проекция вектора на ось, разложение вектора по ортам координатных осей;</p> <p>-определение скалярного и векторного произведения векторов;</p> <p>- основные понятия: координаты на прямой, на плоскости, расстояние между двумя точками, площадь треугольника;</p> <p>- уравнение прямой на плоскости: общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом, уравнение прямой в «отрезках» на осях, перпендикулярность и параллельность прямых на плоскости;</p> <p>- уравнение плоскости в пространстве; уравнение прямой в пространстве; угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью;</p> <p>- поверхности в пространстве, эллипсоид, гиперболоид, параболоид и их уравнения;</p> <p>- элементы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>- основных понятий и методов теории вероятностей.</p>
---	---	---

<p>деятельности подразделения (участка).  ПК 3.1. Участвовать в обеспечении безопасности инженерных сооружений.  ПК 3.2. Планировать работы по эксплуатации и ремонту инженерных сооружений.  ПК 3.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по реконструкции, усилению инженерных сооружений.</p>	<p>вероятности;  -составлять статистическое распределение выборки.</p>	
---	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	80
<b>Всего учебных занятий</b>	16
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторных занятий	0
практических занятий	6
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	64
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

- Раздел 1. Элементы линейной алгебры.  
Тема 1.1. Определители  
Тема 1.2. Системы линейных уравнений  
Раздел 2. Элементы векторной алгебры.  
Тема 2.1. Основные понятия векторной алгебры  
Тема 2.2. Скалярное и векторное произведение векторов.  
Раздел 3. Аналитическая геометрия на плоскости.  
Тема 3.1. Прямоугольная система координат  
Тема 3.2. Линии на плоскости  
Раздел 4. Аналитическая геометрия в пространстве.  
Тема 4.1. Прямая и плоскость в пространстве  
Тема 4.2. Поверхности в пространстве  
Раздел 5. Элементы математического анализа.  
Тема 5.1. Дифференциальное исчисление  
Тема 5.2. Интегральное исчисление.  
Раздел 6. Элементы теории вероятностей и математической статистики.  
Тема 6.1. Основные понятия теории вероятностей  
Тема 6.2. Основные понятия математической статистики

### Дисциплина

#### **ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и

эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 80 часов объема образовательной нагрузки.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

<b>Код компетенции Формулировка компетенции</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <p>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</p> <p>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p>	<p>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</p> <p>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p> <p>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 1.1 Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий</p> <p>ПК 1.2 Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения</p> <p>ПК 1.3 Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных</p>	<p>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</p> <p>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и</p>	<p>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p> <p>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <p>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>

<p>сооружений</p> <p>ПК 1.4 Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.1 Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.2 Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.3 Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.4 Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)</p> <p>ПК 3.1 Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений</p> <p>ПК 4.1 Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда</p> <p>ПК 4.2 Организовывать работу складского хозяйства</p>	<p>оформления документов и презентаций;</p> <p>- <i>использовать навыки построения простейших трехмерных моделей объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования;</i></p> <p>- <i>виды угроз для числовой информации;</i></p> <p>- <i>суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.</i></p>	
--	---	--

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	112
<b>Всего учебных занятий</b>	18
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторных работ	0
практических занятий	10
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
<b>Самостоятельная учебная работа</b>	94
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

## Содержание учебной дисциплины.

### РАЗДЕЛ 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ

Тема 1.1 Технологии передачи информации

Тема 1.2 Архитектура и программное обеспечение компьютера

### РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЙ СОСТАВ И СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Тема 2.1. Вычислительные системы

Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера

### РАЗДЕЛ 3. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ

Тема 3.1. Текстовый процессор МойОфис Текст

Тема 3.2. Табличный процессор МойОфис Таблица

Тема 3.3. Создание презентаций в программе МойОфис Презентация

Тема 3.4. Система управления базами данных

### РАЗДЕЛ 4. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Тема 4.1. Способы защиты информации

## Дисциплина

### ОП.01 Инженерная графика

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 156 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины/

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	выполнять геометрические построения;	законы, методы и приёмы проекционного черчения,
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	выполнять чертежи строительных конструкций и изделий;	начертательной геометрии;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	выполнять сборочные чертежи;	правила разработки, выполнения и чтения чертежей;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	выполнять архитектурно-строительные чертежи;	требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	оформлять конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными актами;	пакеты прикладных
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической		

<p>подготовленности;  ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;  ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;  ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.  ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;  ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;  ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений  ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.  ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;  ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;  ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений;  ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).  ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;  ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.  ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда  ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства</p>	<p>создавать, редактировать и оформлять чертежи с использованием компьютерных технологий.  <i>применять приёмы создания конструкторской документации и выполнять чертежи в программе Автокад.</i></p>	<p>программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; особенности строительных чертежей, условные графические обозначения; категории изображений на чертеже; средства инженерной графики; методы и приёмы выполнения архитектурно-строительных чертежей, чертежей по специальности, эскизирование. <i>интерфейс системы Автокад, функциональные возможности программы в целом и отдельных элементов системы, основы построения изображений и их редактирования.</i></p>
---	---	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	156
<b>Всего учебных занятий</b>	30
в том числе:	

теоретическое обучение	2
лабораторных занятий	0
практических занятий	28
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	126
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### **Содержание учебной дисциплины.**

Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение.

Тема 1.1. Правила оформления чертежей

Тема 1.2. Геометрические построения

Раздел 2. Основы проекционного черчения и технического рисования

Тема 2.1. Понятие о методах проецирования. Ортогональные и аксонометрические проекции.

Тема 2.2. Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.3 Проекция моделей.

Тема 2.4 Техническое рисование.

Раздел 3. Основы технического черчения.

Тема 3.1 Чертежи деталей. Построение сечений и разрезов на чертежах.

Тема 3.2 Эскизы.

Тема 3.3 Соединения деталей.

Тема 3.4 Сборочный чертеж.

Раздел 4. Строительное черчение.

Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах

Тема 4.2 Чертежи планов, фасадов и разрезов здания.

Тема 4.3 Общие сведения о чертежах генеральных планов.

Тема 4.4 Чертежи строительных конструкций.

Раздел 5. Система автоматизированного проектирования (САПР).

Тема 5.1 Интерфейс системы Автокад.

Тема 5.2 Основные примитивы и режимы построений системы Автокад

Тема 5.3 Редактирование примитивов. Выполнение чертежей в системе Автокад.

Тема 5.4 Модуль СПДС. Создание строительных чертежей в системе Автокад

Тема 5.5 Создание и графическое оформление чертежей по специальности в системе Автокад.

### **Дисциплина**

#### **ОП.02 Техническая механика**

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 160 часов объема образовательной нагрузки.

#### **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	выполнять расчеты на прочность, устойчивость и жесткость по определенным состояниям;	основы теоретической механики; реакций связей;
ОК02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	производить построение эпюр продольных, поперечных сил и изгибающих моментов,	плоскую и пространственную систему сил, условия их равновесия;
ОК03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	производить подбор сечения и определять эксплуатационные способности;	пары сил и их свойства;
ОК04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	строить эпюры крутящихся моментов и касательных напряжений в поперечных сечениях по длине элемента;	центр тяжести тела и плоских фигур;
ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	определять координаты центра тяжести простых и сложных проектных фигур; решать простейшие задачи динамики;	основные понятия кинематики и динамики;
ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	проверять системы на геометрическую изменчивость и статистическую определяемость;	основы сопротивления материалов;
ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<i>решать задачи на проверку правильности и построения эпюр по условиям равновесия жестких узлов и отсекаемых частей рамы (статическая проверка);</i>	геометрические характеристики сечений;
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	<i>производить расчет ферм путем построения диаграммы Максвелла-Кремоны;</i>	механические характеристики материалов; напряжения и деформации; теории прочности; сложные сопротивления;
ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		статическую сопротивляемость; статическую определяемость плоские рамы; статически определяемые плоские фермы;
ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		статическую сопротивляемость; статическую определяемость плоские рамы; статически определяемые плоские фермы;
ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		статическую сопротивляемость; статическую определяемость плоские рамы; статически определяемые плоские фермы;
ПК 1.2 Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения		статическую сопротивляемость; статическую определяемость плоские рамы; статически определяемые плоские фермы;
ПК 2.1 Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений		статическую сопротивляемость; статическую определяемость плоские рамы; статически определяемые плоские фермы;

<p>ПК 2.2 Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.3 Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.1 Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений</p> <p>ПК 4.1 Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда</p>	<p><i>производить расчет простейших комбинированных рам; определять давление грунта на подпорную стену.</i></p>	<p><i>неопределимых систем методом сил; нарезные балки; подпорные стены.</i></p>
--	---	--

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>160</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>30</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	8
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
<b><i>Самостоятельная учебная работа</i></b>	<b>122</b>
<b><i>Консультации</i></b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

#### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Теоретическая механика.

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3. Пара сил.

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Пространственная система сил.

Тема 1.6. Центр тяжести тела. Центр тяжести плоских фигур.

- Тема 1.7. Устойчивость равновесия.  
 Раздел 2. Соппротивление материалов.  
 Тема 2.1. Основные положения.  
 Тема 2.2. Растяжение и сжатие.  
 Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие.  
 Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений.  
 Тема 2.5. Поперечный изгиб прямого бруса.  
 Тема 2.6. Сдвиг и кручение.  
 Тема 2.7. Устойчивость центрально-сжатых стержней.  
 Тема 2.8. Понятие о действии динамических и повторно-переменных нагрузок.  
 Раздел 3. Статика сооружений.  
 Тема 3.1. Основные положения.  
 Тема 3.2. Исследование геометрической изменяемости плоских стержневых систем.  
 Тема 3.3. Многопролетные статистически определимые (шарнирные) балки.  
 Тема 3.4. Статически определимые плоские рамы.  
 Тема 3.5. Трехшарнирные арки.  
 Тема 3.6. Статистически определимые плоские фермы.  
 Тема 3.7. Определение перемещений в статистически определимых плоских системах.  
 Тема 3.8. Основы расчета статистически неопределимых систем методом сил.  
 Тема 3.9. Неразрезные балки.  
 Тема 3.10. Подпорные стены.

### Дисциплина ОП.03 Электротехника

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 98 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять измерения параметров электрической цепи, трансформаторов, электродвигателей;</li> <li>- включать электрические двигатели с помощью аппаратуры управления, осветительное оборудование строительно-монтажных площадок;</li> <li>- ориентировочно рассчитывать электроэнергию и требуемую мощность для электрообогрева (в том числе бетона, грунта, трубопровода);</li> <li>- снимать входные и выходные характеристики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- единицы измерения электрических величин; параметры цепей постоянного и переменного тока;</li> <li>- характеристики измерительных приборов для измерения мощности и энергии; способы измерения электрических величин;</li> <li>- принцип действия трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока;</li> <li>- классификацию аппаратуры управления и защиты;</li> <li>- категории потребителей электроэнергии на строительной площадке и виды осветительной аппаратуры;</li> <li>- технические и организационные мероприятия, обеспечивающие электробезопасность на строительной площадке, требования к заземляющим устройствам;</li> </ul>

	<i>транзистора, определять параметры</i>	<i>– типы, виды, конструкции, режим работы электрооборудования и электрифицированных ручных машин и электроинструмента; – методы электрообогрева; – основы электроники</i>
--	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>98</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>18</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
консультации	2
<b>Самостоятельная учебная работа</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### Содержание учебной дисциплины.

- Раздел 1. Основы электротехники.
- Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока
- Тема 1.2. Однофазные электрические цепи переменного тока.
- Тема 1.3. Трехфазные электрические цепи.
- Тема 1.4. Электрические измерения.
- Раздел 2. Электрические машины.
- Тема 2.1. Трансформаторы
- Тема 2.2. Электрические машины постоянного тока
- Тема 2.3. Электрические машины переменного тока
- Тема 2.4. Аппаратура управления и защита
- Раздел 3. Электроснабжение и электрооборудование строительной площадки
- Тема 3.1. Электрические сети и освещение строительных площадок.
- Тема 3.2. Электрифицированные машины и электроинструмент
- Тема 3.3. Электрооборудование строительных кранов и подъемников
- Тема 3.4. Электропрогрев бетона и грунта
- Тема 3.5. Электробезопасность на строительной площадке.
- Раздел 4. Основы электроники.
- Тема 4.1. Полупроводниковые приборы

### Дисциплина

#### ОП.04 Материаловедение

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 98 часов объема образовательной нагрузки.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составлении технологических решений инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.</p> <p>ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда</p> <p>ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства</p> <p>ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</p> <p>– рассчитывать по имеющимся формулам необходимые показатели свойств строительных материалов;</p> <p>– проводить исследования и испытания материалов;</p> <p>– приготавливать растворную и бетонную смесь заданной подвижности, изготавливать и испытывать стандартные образцы;</p> <p>– определять пригодность заполнителей для тяжелого бетона (щебня, гравия, песка)</p>	<p>– <i>сущность физических, механических и специальных свойств строительных материалов, формулы определения показателей этих свойств;</i></p> <p>– <i>строение и свойства строительных материалов, полуфабрикаты, изделия и конструкции, применяемые в строительстве;</i></p> <p>– <i>классификацию, основные виды горных пород, их свойства и область применения в строительстве;</i></p> <p>– <i>общие сведения о минеральных вяжущих веществах, строительных растворах, бетонной смеси и бетонах, их виды, марки, классы и область их применения;</i></p> <p>– <i>методы определения прочности бетона при изготовлении изделий и конструкции из бетона и железобетона;</i></p> <p>– <i>специальные виды тяжелых бетонов (в том числе гидротехнические, дорожные, декоративные, для защиты от радиации, кислотоупорные);</i></p> <p>– <i>металлические материалы и изделия для строительства, их свойства;</i></p> <p>– <i>классификацию металлов и сплавов, применяемых в строительстве</i></p> <p>– <i>способы изготовления металлических материалов и изделий, сортамент проката.</i></p> <p>– <i>искусственные каменные материалы и изделия на основе минеральных вяжущих веществ;</i></p> <p>– <i>общие свойства и области применения в строительстве керамических материалов и изделий; классификацию, марки, свойства, названия органических вяжущих;</i></p>

<p>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>		<p>– классификацию, основные свойства и составные части пластмасс, рациональные области их применения, достоинства полимерных растворов, бетонов и бетонополимеров;</p> <p>– основные свойства стекла и стеклоизделий, правила транспортирования и техники безопасности при работе со стеклом, основные разновидности листового стекла и изделия из стекла;</p> <p>- классификацию, состав, приготовление, применение асфальтовых и дегтевых растворов, бетонов и мастик</p> <p>- классификацию кровельных и гидроизоляционных материалов</p> <p>– основные требования к теплоизоляционным и акустическим материалам;</p> <p>- основные компоненты лакокрасочных материалов</p> <p>– стандартную маркировку основных красочных составов, правила их транспортирования и хранения;</p> <p>– требования техники безопасности при работе со всеми видами строительных материалов и изделий.</p>
--	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	98
<b>Всего учебных занятий</b>	18
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы (если предусмотрено)	0

практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
контрольная работа	0
<b>Самостоятельная учебная работа</b>	<b>72</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>
<b>Консультаций</b>	<b>2</b>

### Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Основные свойства строительных материалов.

Тема 1.1 Физические и механические свойства строительных материалов.

Раздел 2. Древесные строительные материалы и изделия.

Тема 2.1. Строительные свойства древесины

Тема 2.2 Применение древесины

Раздел 3. Природные каменные материалы и строительная керамика.

Тема 3.1. Материалы и изделия из природного камня.

Тема 3.2 Искусственные каменные материалы и изделия

Тема 3.3. Общие сведения о керамике изделий из керамики

Раздел 4. Минеральные вяжущие материалы и бетонные смеси.

Тема 4.1. Минеральные вяжущие материалы.

Тема 4.2. Бетонные смеси для инженерных сооружений.

Тема 4.3. Способы заводского изготовления сборных железобетонных конструкций и изделий.

Раздел 5. Металлические материалы и изделия.

Тема 5.1. Свойства металлов и арматурная сталь

Тема 5.2. Черные и цветные металлы и сплавы

Тема 5.3. Металлические материалы и изделия для строительства

Раздел 6. Органические вяжущие вещества и материалы на их основе.

Тема 6.1. Общие сведения об органических вяжущих веществах

Тема 6.2. Строительные материалы на основе органических веществ

Раздел 7. Полимерные и композиционные строительные материалы и изделия.

Тема 7.1. Общие сведения о полимерных материалах.

Раздел 8. Теплоизоляционные и акустические материалы.

Тема 8.1. Теплоизоляционные и акустические Материалы.

Раздел 9. Гидроизоляционные материалы для инженерных сооружений: понятие об изготовлении, свойствах и технологиях применения.

Тема 9.1. Гидроизоляционные материалы: понятие в технологиях получения и применения.

Раздел 10. Лакокрасочные материалы.

Тема 10.1. Лакокрасочные материалы.

### Дисциплина

#### ОП.05 Основы инженерной геодезии

Учебная дисциплина ОП.05 Основы инженерной геодезии является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 95 часов объема образовательной нагрузки.

Цель и планируемые результаты Код ПК, ОК	освоения дисциплины:	
	Умения	Знания
<p>ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК1.1.Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий</p> <p>ПК1.2.Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения</p> <p>ПК1.4.Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений</p> <p>ПК2.1.Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления</p>	<p>пользоваться геодезическими приборами;</p> <p><i>работать с электронными картами, цифровыми и математически ми моделями местности;</i></p> <p><i>решать задачи на топографически х картах;</i></p> <p>производить основные плановые и высотные разбивки;</p> <p>производить геодезические съемки при монтаже инженерных сооружений;</p> <p>вычислять необходимые проектные элементы;</p> <p>читать карту, определять по карте длины и ориентированные углы проектных линий.</p>	<p>основные геодезические понятия, технологию геодезических работ;</p> <p>типы и устройство основных геодезических приборов;</p> <p>методы, принципы, назначение и порядок выполнения геодезических работ на местности при проведении строительных работ;</p> <p><i>основные технические требования к соответствующим видам съемок;</i></p> <p><i>измерение горизонтальных углов;</i></p> <p><i>определение МО вертикального круга теодолита и измерение вертикальных углов;</i></p> <p><i>порядок работ по составлению продольного профиля;</i></p> <p><i>методика построения съемочного обоснования, способы нивелирования поверхности.</i></p>

<p>технологических решений инженерных сооружений,</p> <p>ПК2.2.Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК2.3.Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК3.1.Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК3.2.Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.</p>		
--	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	95
<b>Всего учебных занятий</b>	18
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	0
практические занятия	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	0
контрольная работа	0
Самостоятельная учебная работа	77
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Теоретические основы геодезии.

Тема 1.1 Предмет и основные задачи геодезии в строительстве.

Тема 1.2. Геодезические планы, карты, чертежи.

Тема 1.3. Ориентирование линий на местности.

Раздел 2. Геодезические измерения на местности.

Тема2.1. Геодезические сети

Тема 2.2. Виды измерений.

Раздел 3 Наземные съемки местности.

Тема 3.1.Общие сведения

Тема 3.2. Теодолитная съемка

Тема 3.3. Тахеометрическая съемка

Раздел 4. Нивелирование.

Тема 4.1. Производство геометрического нивелирования трассы инженерного сооружения

Тема 4.2.Нивелирование поверхности по квадратам.

Раздел 5. Геодезическое обеспечение строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

**Дисциплина**

**ОП.06 Гидравлика, гидрология, гидрометрия**

Учебная дисциплина ОП.06 Гидравлика, гидрология, гидрометрия является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 84 часов объема образовательной нагрузки.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения</p> <p>ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.</p> <p>ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>– определять расчетные характеристики гидравлических водотоков, необходимых для проектирования инженерных сооружений;</p> <p>– выполнять различные гидрометрические расчеты;</p> <p>– применять гидрометрические приборы.</p>	<p>– о движении воды в открытых руслах и трубопроводах;</p> <p>– законы равновесия и движения жидкостей;</p> <p>– основы гидрологии суши и речной гидрометрии;</p> <p>– <i>классификацию и происхождение озер и водохранилищ</i></p> <p>– устройства и принцип действия гидрометрических приборов</p> <p><i>-способы определения расхода воды</i></p> <p><i>- классификацию насадков, водосливов</i></p>

<p>OK05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>OK06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p> <p>OK07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>OK08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>OK09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>OK10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>OK11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>		
---	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>84</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>14</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>12</b>
лабораторные работы	<b>0</b>
практические занятия	<b>2</b>
курсовая работа (проект)	<b>0</b>
консультаций	<b>0</b>
<b>Самостоятельная учебная работа</b>	<b>70</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1. Гидрология.

Тема 1.1. Гидрология поверхностных вод.

Раздел 2. Гидрометрия.

Тема 2.1. Измерение уровней, глубин и скоростей воды в водотоке

Тема 2.2. Гидрологические расчеты

Раздел 3. Гидравлика.

Тема 3.1. Гидростатика

Тема 3.2. Гидродинамика

## Дисциплина

### ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация

Учебная дисциплина ОП.07 Метрология, стандартизация и сертификация является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 69 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	- задачи стандартизации, ее экономическая эффективность;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процессы поиска, структурировать получаемую информацию, оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска;	- формы подтверждения качества;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	- нормативные документы по стандартизации, обеспечивающие требования Технических Регламентов в строительной отрасли;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- определять и оценивать	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		- требования Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		
ПК 1.1. Участвовать в подготовке и		

<p>проведении инженерных изысканий</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения</p> <p>ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> <p>ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.</p> <p>ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда</p> <p>ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства</p>	<p>воздействие объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерные сооружения;</p> <p>- пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты и решения;</p> <p>- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями;</p> <p>- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</p> <p>- производить входной контроль строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатом) либо измерительным методом;</p> <p>- классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование;</p> <p>- уметь анализировать и иностранные сертификаты соответствия на строительные материалы и объекты.</p>	<p>для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования;</p> <p>- СП на строительные и инженерные сооружения;</p> <p>- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;</p> <p>- требования нормативно-технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций;</p> <p>- схемы операционного контроля качества, методы и средства инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ, неразрушающие методы контроля качества;</p> <p>- правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами при приемке строительных работ;</p> <p>- наименование и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве;</p> <p>- экологическая сертификация, понятие и принципы экологической экспертизы</p>
---	--	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>69</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>12</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная учебная работа	57
<b>Промежуточная аттестация в форма дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Основы стандартизации.

Тема 1.1 Система стандартизации.

Раздел 2. Объекты стандартизации в отрасли строительства.

Тема 2.1. Стандартизация и качество продукции.

Тема 2.2. Государственная система стандартов.

Раздел 3. Основы метрологии.

Тема 3.1. Основы метрологии инженерных сооружений.

Раздел 4. Основы сертификации.

Тема 4.1. Сущность и проведение сертификации.

Тема 4.2. Сертификация инженерных сооружений

### Дисциплина

#### ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Учебная дисциплина ОП.08 Правовое обеспечение профессиональной деятельности является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 64 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством в профессиональной деятельности.	знать о правовом положении субъектов правоотношений в процессе профессиональной деятельности;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	- уметь определять правовое положение	- законодательные и правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;		
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и		

<p>культурного контекста;  ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;  ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;  ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.  ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;  ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;  ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений;    ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.  ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;  ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;  ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений;  ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).  ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;  ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.  ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами,</p>	<p>субъектов  предпринимател  ьской  деятельности;  -уметь  различать  формы  гражданско-  правового  договора;  -уметь  устанавливать  порядок  предоставлени  я отпусков;  -уметь  устанавливать  порядок  обжалования и  снятия  дисциплинарно  го взыскания.  -уметь  проводить  процедуру  рассмотрения  дел об  административ  ных  правонарушения  х,  предусмотренны  х актами  субъектов РФ.</p>	<p>ой деятельности;  - права и  обязанности  работников в  сфере  профессиональн  ой деятельности.  - знать признаки  предпринимател  ьской  деятельности  - знать  претензионный  порядок  урегулирования  споров;  -знать  документы,  необходимые при  приеме на  работу;  - знать виды  работ и  отпусков;  - знать виды  социальных  пособий;  -знать понятие  административ  ного права;  -знать виды  административ  ных наказаний.</p>
--	---	--

требуемыми для охраны труда; ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.		
---	--	--

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	64
<b>Всего учебных занятий</b>	10
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторных занятий	0
практических занятий	2
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	54
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Право и экономика.

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 1.2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.

Тема 1.3. Гражданско-правовой договор.

Тема 1.4. Экономические споры.

Раздел 2. Труд и социальная защита.

Тема 2.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства нормами трудового права.

Тема 2.2. Трудовой договор.

Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха.

Тема 2.4. Заработная плата.

Тема 2.5. Дисциплина труда.

Тема 2.6. Материальная ответственность.

Тема 2.7. Трудовые споры.

Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.

Тема 2.9. Административные правонарушения.

### Дисциплина ОП.09 Охрана труда

Учебная дисциплина ОП.09 Охрана труда является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 92 часов объема образовательной нагрузки.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03. ОК 04	-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда, основы профгигиены,

ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.1 ПК3.2 ПК4.1 ПК4.2	-использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; оказывать первую доврачебную помощь; пользоваться первичными средствами пожаротушения	профсанитарии; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво-пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации вредных веществ; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда
---	---	---

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>92</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>14</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовая работа	-
контрольная работа	-
консультации	2
<b>Самостоятельная учебная работа</b>	<b>70</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда.

Тема 1.1. Требования охраны труда

Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда

Раздел 2. Производственная безопасность.

Тема 2.1. Производственный травматизм.

Тема 2.2. Безопасность технологических процессов.

Раздел 3. Производственная санитария.

Тема 3.1. Основы производственной санитарии.

Тема 3.2. Средства индивидуальной защиты.

Тема 3.3. Охраны труда при работе с вычислительной техникой.

### Дисциплина

#### ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 68 часов объема образовательной нагрузки.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03. ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК1.4 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК2.4 ПК3.1 ПК3.2 ПК4.1 ПК4.2	<p>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>- применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p>	<p>- 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;</p> <p>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;</p>

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	- область применения профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - правила оказания первой помощи пострадавшим
---	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>68</b>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>14</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
контрольная работа	0
Самостоятельная учебная работа	54
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Тема 1. 1. Чрезвычайные ситуации. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций.

Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской обороны. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Тема 2.2. Организация Защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций.

Раздел 3. Основы военной службы.

Тема 3.1. Правовые основы военной службы.

Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ.

Тема 3.3. Боевые традиции Вооруженных Сил России.

### Дисциплина

#### ОП.11 Основы предпринимательской деятельности

Учебная дисциплина ОП.11 Основы предпринимательской деятельности является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 86 часов объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	<i>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</i>	<i>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном</i>

применительно к различным контекстам	<i>определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i>	<i>контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</i>	<i>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</i>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<i>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</i>	<i>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</i>
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<i>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</i>	<i>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</i>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<i>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</i>	<i>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</i>
ОК 09	<i>применять средства</i>	<i>современные средства и устройства</i>

Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<i>информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</i>	<i>информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</i>
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<i>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы: последовательность действий процедуры регистрации предпринимательской деятельности индивидуальным предпринимателем</i>	<i>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; преимущество и недостатки малого предпринимательства.</i>
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<i>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; разрабатывать, рассчитывать разделы бизнес плана; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</i>	<i>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты формы реорганизации, ликвидации предпринимательских организаций; цели и задачи коррупционных мероприятий; предпринимательскую: среду, тайну, культуру</i>
ПК 5.1. Выполнять работы по планированию и учету распределения трудовых и материально-технических ресурсов при производстве работ по строительству, эксплуатации и реконструкции инженерных сооружений	<i>осуществлять подготовку исходных данных для составления проектов планов объемов строительных работ; осуществлять подготовку проектов планов объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации; определять состав показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; распределять показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ; заполнять унифицированные формы</i>	<i>нормативные методические документы по планированию обеспечения ресурсами производства строительных работ; организацию строительного производства и основные технологии производства строительных работ; инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов; типы ресурсов, включая трудовые, материально-технические и финансовые; основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве порядок разработки планов производства работ в строительной организации;</i>

	<p>плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; выполнять расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве; применять специализированное программное обеспечение для планирования и учета распределения ресурсов при производстве строительных работ; распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с установленными классификационными признаками; выполнять расчет затрат на материально-технические ресурсы производства строительных работ; выполнять расчет затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов; структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов; формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации; заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы; применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы;</p>	<p>состав разделов проектной документации и требования к их содержанию; требования нормативных правовых актов, регулирующих порядок ведения хозяйственной и финансово-экономической деятельности строительных организаций; классификационные группы материально-технических ресурсов, включая строительные материалы, конструкции, изделия, строительные машины, механизмы и оборудование; методы маркетинговых исследований в строительстве; основные виды материально-технических ресурсов и их экономические и технические параметры;</p>
<p>ПК 5.2. Выполнять работы по планированию и учету распределения финансовых ресурсов при строительстве, эксплуатации и реконструкции инженерных сооружений</p>	<p>калькулировать сметную себестоимость строительных работ на основе утвержденной проектной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной себестоимости строительных работ на основе утвержденной проектной документации; калькулировать плановую себестоимость строительных работ на основе утвержденного финансового плана; определять величину прямых и косвенных затрат в составе плановой себестоимости</p>	<p>методики расчета сметных затрат и особенности ценообразования в строительстве; основные сметно-программные комплексы; основы планирования и учета себестоимости работ в строительстве; основы сметного дела и ценообразования в строительстве; требования нормативных правовых актов, методических документов к классификации затрат, включаемых в себестоимость строительных работ; требования нормативных правовых актов, методических документов к</p>

	<p>строительных работ на основе утвержденного финансового плана;</p> <p>калькулировать фактическую себестоимость работ в строительстве на основе первичных учетных документов;</p> <p>определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ на основе первичных учетных документов;</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ;</p> <p>составлять акты о приемке выполненных строительных работ;</p> <p>составлять справки о стоимости выполненных строительных работ и затрат;</p> <p>составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;</p> <p>применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;</p> <p>применять специализированное программное обеспечение для формирования первичной учетной документации; разрабатывать и вести реестры договоров подряда на выполнение отдельных видов и комплексов строительных работ;</p> <p>разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;</p> <p>устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;</p> <p>устанавливать соответствие фактически поставляемых материально-технических и финансовых ресурсов ресурсам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;</p> <p>применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;</p> <p>обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;</p>	<p>расчету и анализу себестоимости строительных работ;</p> <p>методики расчета себестоимости строительных работ; требования нормативных и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации по выполненным строительным работам;</p> <p>основные группы и виды строительных работ;</p> <p>требования нормативных и методических документов к контролю расходования материально-технических и финансовых ресурсов при производстве строительных работ;</p> <p>средства и методы управления ресурсами в строительстве;</p> <p>основы договорного права, включая средства и методы ведения претензионной работы в строительстве;</p> <p>основные факторы, определяющие необходимость выставления претензии к подрядчику и поставщику;</p> <p>требования нормативных и методических документов к составлению, оформлению и сдаче учетной документации;</p> <p>методики первичного учета расходования материально-технических ресурсов в строительстве; основы финансового планирования и прогнозирования;</p> <p>методы экономического анализа и учета показателей деятельности организации и ее подразделений;</p> <p>основы сметного нормирования и ценообразования в строительстве;</p> <p>основы бухгалтерского учета.</p>
--	---	---

	<p><i>оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;</i></p> <p><i>составлять отдельные разделы проекта операционного бюджета, включая бюджет прямых затрат на материалы, бюджет прямых затрат на оплату труда, бюджет производственных накладных расходов;</i></p> <p><i>сопоставлять полученные величины фактической себестоимости видов и комплексов строительных работ и отдельных статей расходов с установленными плановыми показателями и нормативными сметными расходами;</i></p> <p><i>выявлять причины отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов;</i></p> <p><i>формулировать рекомендации по устранению отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов;</i></p> <p><i>применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов.</i></p>	
--	--	--

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	86
<b>Всего учебных занятий</b>	14
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	0
практические занятия	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	0
контрольная работа	0
Консультации	2
Самостоятельная учебная работа	64
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

### **Содержание учебной дисциплины.**

- Тема 1. Содержание и типология предпринимательской деятельности
- Тема 2. История российского предпринимательства.
- Тема 3. Концепция и родовые признаки бизнеса
- Тема 4. Виды предпринимательской деятельности

- Тема 5. Правовое обеспечение предпринимательской деятельности  
Тема 6. Финансовое обеспечение предпринимательской деятельности.  
Тема 7. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой и кредитными организациям  
Тема 8. Риски предпринимательской деятельности  
Тема 9. Система налогообложения предпринимательской деятельности  
Тема 10. Бизнес-планирование предпринимательской деятельности.  
Тема 11 Предпринимательская: среда, тайна, культура

### Дисциплина

#### ОП.12 Адаптация выпускников на рынке труда

Учебная дисциплина ОП.12 Адаптация выпускников на рынке труда является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 42 часа объема образовательной нагрузки.

#### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий; ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения; ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации	- <i>составлять резюме;</i> - <i>применять правила ведения разговоров по телефону;</i> - <i>подготовить к собеседованию с работодателем.</i>	- <i>особенности современного рынка труда;</i> - <i>содержание понятия «карьера» и её виды;</i> - <i>систему оценки личностного и профессионального потенциала, которые позволяют успешно реализоваться в профессиональной карьере;</i> - <i>возможные способы поиска работы и трудоустройства;</i>

<p>строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;</p> <p>ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.</p> <p>ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.</p>		<p>- <i>принципы составления резюме;</i></p> <p>- <i>особенности деловых переговоров.</i></p>
--	--	---

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	42
<b>Всего учебных занятий</b>	10
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторных занятий	0
практических занятий	2
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	32
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

- Раздел 1. Рынок труда как совокупность социально-экономических отношений
- Тема 1.1. Теоретические аспекты адаптации выпускников на рынке труда
- Тема 1.2. Анализ регионального рынка труда.
- Раздел 2. Технология эффективного трудоустройства
- Тема 2.1 Технология поиска работы
- Тема 2.2. Особенности трудоустройства
- Тема 2.3. Портфолио для успешной карьеры
- Тема 2.4. Составление резюме.
- Тема 2.5. Общение и технологии речевого поведения
- Тема 2.6. Особенности телефонного общения
- Тема 2.7. Самопрезентация при трудоустройстве на работу
- Тема 2.8. Собеседование при приеме на работу
- Тема 2.9 Карьера как стратегия трудовой жизни

### Дисциплина

#### ОП.12 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Учебная дисциплина ОГСЭ.06 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 32 часа объема образовательной нагрузки.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормы позитивного социального поведения;</li> <li>- использовать свои права адекватно законодательству;</li> <li>- обращаться в надлежащие органы за помощью;</li> <li>- анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации;</li> <li>- составлять необходимые заявительные документы;</li> <li>- составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве;</li> <li>- использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы социальной адаптации;</li> <li>- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;</li> <li>- основы гражданского и семейного законодательства;</li> <li>- основы трудового законодательства, особенности регулирования труда инвалидов;</li> <li>- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;</li> <li>- функции органов труда и занятости населения.</li> </ul>

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	42
<b>Всего учебных занятий</b>	24
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторных занятий	0
практических занятий	2
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0

консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	34
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### **Содержание учебной дисциплины.**

- Тема 1. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия.
- Тема 2. Конвенция ООН о правах инвалидов.
- Тема 3. Основы гражданского и семейного законодательства.
- Тема 4. Основы трудового законодательства. Особенности регулирования труда инвалидов.
- Тема 5. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации".
- Тема 6. Перечень гарантий инвалидам в Российской Федерации.
- Тема 7. Медико-социальная экспертиза. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации инвалида.
- Тема 8. Трудоустройство инвалидов.

### **Дисциплина**

#### **ОП.13 Архитектурно- строительный дизайн**

Учебная дисциплина ОП.13 Архитектурно –строительный дизайн является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений. Учебная дисциплина изучается в объеме 76 часов объема образовательной нагрузки.

**Цель и планируемые результаты**

**освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>Наименование общих компетенций</b></p> <p>ОК1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 4.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 7.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p><i>учитывать архитектурные требования при проектировании инженерных сооружений;</i></p> <p><i>- профессионально охарактеризовать архитектурно-художественное и конструктивное решение здания, сооружения;</i></p> <p><i>использовать приемы и средства эстетической выразительности и закономерности композиционного взаимодействия инженерных сооружений с природным ландшафтом, средой дорог и архитектурно-пространственной средой городов.</i></p> <p><i>читать и выполнять графические и текстовые документы на всех стадиях проектирования инженерных сооружений посредством систем автоматизированного проектирования;</i></p> <p><i>создавать трехмерные модели на основе чертежа</i></p>	<p><i>основные памятники архитектуры национального и мирового значения;</i></p> <p><i>- основные архитектурные требования к инженерным сооружениям;</i></p> <p><i>основные положения конструирования зданий и сооружений и их конструктивных элементов;</i></p> <p><i>особенности инженерных сооружений разных типов и конструкции, перспективы их развития;</i></p>
<p><b>1.1.2. Перечень профессиональных компетенций</b></p> <p>ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий</p> <p>ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения</p> <p>ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений</p> <p>ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений</p>		

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	76
<b>Всего учебных занятий</b>	16
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторных занятий	0
практических занятий	6
курсовых работ (проектов)	0
по практике производственной и учебной	0
консультаций	0
Самостоятельная учебная работа	60
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

### Содержание учебной дисциплины.

Введение.

Раздел 1 Архитектура и строительное искусство.

Тема 1.1 История развития архитектуры.

Раздел 2 Архитектурно-строительный дизайн городской пространственной среды.

Тема 2.1 Планировка и застройка территории населенных пунктов

Тема 2.2 Общие сведения о зданиях.

Тема 2.3 Основные конструктивные элементы зданий

Тема 2.4. Основы проектирования зданий и сооружений

Раздел 3 Архитектурно-строительный дизайн транспортных сооружений.

Тема 3.1 Архитектурно-строительный дизайн мостовых сооружений

Тема 3.2 Архитектурно-строительный дизайн тоннелей и метрополитенов.

Тема 3.3 Архитектурно-строительный дизайн гидротехнических сооружений

### Профессиональный модуль ПМ. 01

#### Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности «Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### Перечень общих компетенций

К	Наименование общих компетенций
<i>ок</i>	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
ПК 1.1.	Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий
ПК 1.2.	Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения
ПК 1.3.	Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений
ПК 1.4.	Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

- в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;
- в использовании системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений;
- в обеспечении безопасности инженерных сооружений;
- в планировании работы по эксплуатации инженерных сооружений.

**уметь:**

- обрабатывать данные полевых и лабораторных исследований;
- определять расчетные гидрологические и метеорологические характеристики;
- составлять продольные, поперечные профили водотоков;
- *составлять прогноз изменений инженерно-геологических условий, давать оценку опасного риска от геологических и инженерно-геологических процессов. Составлять технический отчет по геологическим условиям;*
- *производить расчеты свайных фундаментов, фундаментов мелкозаложенного, опускных колодцев;*
- *конструировать фундаменты по видам: свайные фундаменты, опускные колодцы, фундаменты мелкозаложенного;*
- *конструировать опоры инженерных сооружений;*
- *производить статический расчет конструктивных элементов инженерных сооружений;*
- конструировать, составлять схемы несложных инженерных сооружений и выполнять несложные технические расчеты конструкций и элементов;
- составлять спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкции и элементы, технологические процессы;

- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;
- использовать обобщенные данные по этапам (стадиям) проектирования;
- использовать свойства геометрических фигур в практической деятельности;
- пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты (решения);
- определять и оценивать воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение;
- *работать с различными САПР;*
- *строить рабочие чертежи деталей в САПР;*
- читать и выполнять графические и текстовые документы на всех стадиях проектирования инженерных сооружений посредством систем автоматизированного проектирования; создавать трехмерные модели на основе чертежа;
- контролировать и соблюдать правила технической безопасности, противопожарной защиты при выполнении работ по эксплуатации;
- оформлять производственно-техническую документацию на эксплуатируемое сооружение;
- соблюдать правила содержания и ухода за инженерными сооружениями
- *составлять проектно-сметную документацию в программном комплексе «ГРАНД-Смета».*

**знать:**

- цель, методику, задачи, принципы и требования к составу работ по проектированию инженерных сооружений;
- влияние геологических и гидрогеологических процессов на условия строительства и эксплуатацию инженерных сооружений;
- *методику составления прогноза изменений инженерно-геологических условий, методы оценки опасного риска от геологических и инженерно-геологических процессов;*
- основные конструкции фундаментов, методы расчета фундаментов и способы их сооружения;
- *принципы расчета: свайных фундаментов, фундаментов мелкого заложения, опускных колодцев;*
- *методы конструирования свайных фундаментов, опускных колодцев, фундаментов мелкого заложения;*
- классификацию инженерных сооружений по различным признакам;
- *методы конструирования опор;*
- основные конструктивные элементы и габариты инженерных сооружений;
- технические нормы проектирования и требования к инженерным сооружениям, основы их конструирования;
- методы расчета инженерных сооружений и основные расчетные требования к сооружениям, конструкциям, материалам;
- нагрузки и воздействия на инженерные сооружения в зависимости от их назначения;
- *классификацию систем автоматического проектирования;*
- *порядок построения чертежей в различных САПР;*
- принципы выполнения и оформления строительной документации, требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования;
- требования правил и инструкций по эксплуатации инженерных сооружений, обеспечивающих их безопасную работу;

- требования и правила приемки в эксплуатацию законченных объектов; состав производственно-технической документации при эксплуатации инженерных сооружений;
- особенности эксплуатации сооружений в зависимости от их классификации;
- виды инструментальных наблюдений в процессе эксплуатации и особенности скрытых дефектов;
- организацию службы эксплуатации, назначение и состав работ по содержанию, надзору, осмотру инженерных сооружений
- *структуру и элементы сметной стоимости строительной продукции.*

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	640
<b>Всего учебных занятий</b>	128
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторных занятий	0
практических занятий	42
курсовых работ (проектов)	50
по практике производственной и учебной	144
консультаций	8
Самостоятельная учебная работа	330
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	30

### Содержание профессионального модуля ПМ.01.

Раздел 1. Основы проектирования, конструирования и расчета инженерных сооружений

МДК 01.01 Проектирование и конструирование оснований и фундаментов инженерных сооружений

МДК 01.02 Проектирование инженерных сооружений.

Тема 1.1. Геология и механика грунтов.

Тема 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Тема 1.3. Основания и фундаменты инженерных сооружений.

МДК 01.02 Проектирование инженерных сооружений.

Тема 1.4. Общие сведения об инженерных сооружениях

Тема 1.5. Тоннели и метрополитены

Тема 1.6. Гидротехнические сооружения.

Тема 1.7. Водопропускные трубы.

Тема 1.8. Инженерная экологическая защита

Тема 1.9. Мосты и путепроводы.

Раздел 2. Использование информационных технологий в области инженерно-технического проектирования

МДК 01.03 Системы автоматизированного проектирования в строительстве

МДК 01.04 Проектно-сметная документация.

МДК 01.03 Системы автоматизированного проектирования в строительстве.

Тема 2.1. Методология и практические реализации САПР

Тема 2.2. Компьютерная графика

Тема 2.3. Программные комплексы для автоматизированного проектирования

Тема 2.4. Прикладные информационные системы управления проектами

МДК 01.04 Проектно-сметная документация.

Тема 2.5. Проектно-сметное дело в строительстве

Тема 2.6. Ценообразование и сметное нормирование в строительстве  
Тема 2.7. Правила и порядок составления сметной документации.  
Тема 2.8. Составление сметной документации программным комплексом  
«ГРАНД-Смета»

**В процессе изучения ПМ.01 обучающиеся проходят производственную практику.**

### Профессиональный модуль

#### ПМ.02 Организация строительного производства

В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности «Организация строительного производства» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<i>ОК 1.</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<i>ОК 2.</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<i>ОК 3.</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<i>ОК 4.</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ОК 5.</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<i>ОК 6.</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
<i>ОК 7.</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<i>ОК 8.</i>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<i>ОК 9.</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<i>ОК 10.</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<i>ОК 11.</i>	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<i>ВД 1</i>	Организация строительного производства.
<i>ПК 2.1.</i>	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.
<i>ПК 2.2.</i>	Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.
<i>ПК 2.3.</i>	Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений.
<i>ПК 2.4.</i>	Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

**иметь практический опыт:**

- в материально-техническом обеспечении производства однотипных строительных работ;
- в подготовке участка для производства однотипных строительных работ;
- в оперативном управлении производством однотипных строительных работ;
- в контроле качества производства однотипных строительных работ;
- в повышении эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- в контроле соблюдения при производстве однотипных строительных работ правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

**уметь:**

- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- применять строительные нормы и правила и составлять сметную документацию на строительные работы;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;
- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов;
- осуществлять документальное сопровождение производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами; осуществлять сравнительный анализ соответствия данных операционного контроля отдельных строительных процессов и (или) производственных операций требованиям технологических карт и регламентов;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства однотипных строительных работ;
- осуществлять сравнительный анализ соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);
- осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации,

внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве однотипных строительных работ;

- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;

- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);

- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы;

- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда;

- оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).

**знать:**

- нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ;

- основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;

- основные принципы и методы управления трудовыми коллективами;

- правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции;

- методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;

- основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте;

- основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий.

- нормативные требования потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах;

- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций;

- виды и характеристики основного строительного оборудования и инструментов;

- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих;

- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; требования технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ);

- виды и технические характеристики технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей);

- порядок составления отчетной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей;

- требования технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ;

- технологии производства однотипных строительных работ;

- методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;

- методы определения видов, сложности и объемов однотипных строительных работ и производственных заданий; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;

- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ;

- требования нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций;
- схемы операционного контроля качества;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- правила документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренные действующими нормативами по приемке строительных работ;
- *виды дефектов и повреждений транспортных сооружений;*
- методы, средства обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих);
- *организацию заводского изготовления железобетонных конструкций транспортных сооружений;*
- *организацию производства стальных конструкций транспортных сооружений;*
- методики расчета основных показателей эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- критерии оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
- основные факторы повышения эффективности производства однотипных строительных работ;
- требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;
- основные вредные и (или) опасные производственные факторы; правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве однотипных строительных работ;
- требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;
- правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды;
- меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Объём образовательной нагрузки</b>	352
<b>Всего учебных занятий</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторных занятий	-
практических занятий	24
курсовых работ (проектов)	-
по практике производственной и учебной	144
консультаций	12

Самостоятельная учебная работа	136
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

### **Содержание профессионального модуля ПМ.02**

Раздел 1. Организация, планирование и контроль строительного производства  
МДК 02.01 Организация и планирование строительного производства инженерных сооружений

МДК 02.02 Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений.

МДК 02.01 Организация и планирование строительного производства инженерных сооружений.

Тема 1.1. Организация производства строительных работ инженерных сооружений

Тема 1.2. Оперативное планирование производства однотипных строительных работ инженерных сооружений

Тема 1.3. Организация строительной площадки.

Тема 1.4. Охрана труда и охрана окружающей среды при выполнении строительных работ.

МДК 02.02 Управление и контроль строительного производства инженерных сооружений.

Тема 1.5. Управление строительным производством.

Тема 1.6. Контроль строительного производства инженерных сооружений.

Тема 1.7. Правила трудового распорядка организации.

Раздел 2. Организация работы по эксплуатации инженерных сооружений

МДК 02.03 Организация безопасной эксплуатации инженерных сооружений.

Тема 2.1. Правила технической эксплуатации инженерных сооружений

Тема 2.2. Организация работ по технической эксплуатации инженерных сооружений

*В процессе изучения ПМ.02 обучающиеся проходят производственную практику.*

### **Профессиональный модуль**

#### **ПМ. 03 Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства**

В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### **Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства
ПК3.1.	Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений
ПК 3.2.	Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений

### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	в организации и контроле работ по возведению инженерных сооружений
	в обеспечении рационального использования строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте);
	в решении вопросов производственной и социальной деятельности подразделения (участка)
<b>уметь</b>	читать строительные чертежи
	производить несложные расчеты вспомогательных сооружений и устройств для строительных и монтажных работ
	производить (при необходимости) разбивочные работы, геодезический контроль в ходе выполнения работ
	обеспечивать строительно-монтажные работы в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов
	выполнять замеры объемов строительно-монтажных работ и производить их приемочный контроль
	составлять, заполнять, оформлять и вести исполнительную документацию на различные виды работ
	осуществлять производственный инструктаж рабочих и контролировать соблюдение инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине
	производить входной контроль строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатам) либо измерительным методом, организовывать складирование, учет и отчетность
	обеспечивать применение и рациональное использование в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств

	производить расстановку бригад, подбирать состав звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием
	<i>производить расчет опалубки для бетонирования конструкций инженерных сооружений</i>
	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, оценивать эффективность производственной деятельности
	<i>производить расчет и выбор параметров строительных машин; определить рациональный состав комплекта строительных машин для конкретного вида работ.</i>
<b>знать</b>	принципы и особенности устройства строительной площадки для различных видов инженерных сооружений
	общие вопросы организации строительства, виды производственного контроля; основные геодезические работы, обеспечивающие строительство инженерных сооружений
	сущность календарного планирования, его роль в строительстве
	общие указания по производству и технологии выполнения общестроительных и специальных работ
	составлять организационно-технологические схемы (карты) на различные виды работ по строительству инженерных сооружений для простых технологических процессов
	составлять схемы технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов
	виды, назначение и технические характеристики основных строительных машин, оборудования, механизированных инструментов, инвентарных устройств и условия их применения
	порядок и методику расчета вспомогательных сооружений и устройств для изготовления, возведения и монтажа инженерных сооружений
	<i>рациональные способы механизации работ при погрузке и разгрузке инертных материалов</i>
	<i>основные виды опалубок и требования к ним</i>
	указания о методах обеспечения качества строительного-монтажных работ
	особенности технологических процессов изготовления, сооружения, возведения, устройства и монтажа инженерных сооружений
	организацию работ по возведению, монтажу и устройству инженерных сооружений в зависимости от выполняемых работ, видов материалов и назначения инженерных сооружений
	технические требования, предъявляемые к различным видам работ, способы, методы и контролируемые параметры в зависимости от назначения и категории сооружения
	требования строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состав рабочей документации
	состав инженерно-технического персонала, занятого на строительстве инженерного сооружения
	классификацию, виды и технические характеристики строительных машин и средств малой механизации
	правила приемки законченных сооружений в эксплуатацию и требования нормативных правовых актов, применяемых к ним
	основные положения технической оценки инженерных сооружений по данным обследования и испытания

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём образовательной нагрузки</b>	674
<b>Всего учебных занятий</b>	102
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторных занятий	-
практических занятий	24
курсовых работ (проектов)	30
по практике производственной и учебной	252
консультаций	6
Самостоятельная учебная работа	290
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	24

### Содержание профессионального модуля ПМ.03

Раздел 1. Технологическое и производственное обеспечение при строительстве инженерных сооружений

МДК 03.01 Технология возведения инженерных сооружений.

Тема 1.1. Технология транспортирования строительных грузов и специальные вспомогательные сооружения и устройства.

Тема 1.2. Технология выполнения арматурных, опалубочных и бетонных работ при строительстве инженерных сооружений.

Тема 1.3. Устройство оснований и фундаментов инженерных сооружений.

Тема 1.4. Производство земляных работ.

Тема 1.5. Возведение фундаментной части опор мостов и путепроводов.

Тема 1.6. Сооружение пролетных строений мостов.

Тема 1.7. Сооружение элементов проезжей части мостов и путепроводов.

Тема 1.8. Технология строительства водопропускных труб

*Тема 1.9 Технология возведения подпорных стен*

Тема 1.10. Технология возведения причальных сооружений

Тема 1.11. Технология строительства тоннелей.

МДК 03.02 Геодезическое обеспечение строительства.

Тема 1.1. Инженерно-геодезические изыскания проектной документации строительства.

Тема 1.2. Производство геодезических работ при строительстве инженерных сооружений.

Раздел 2. Производственно-техническое обеспечение строительного производства

МДК 03.03 Техническое использование строительных машин и средств малой механизации.

Тема 1.1. Общие сведения о строительных машинах.

Тема 1.2. Транспортные средства и погрузочно-разгрузочные машины.

Тема 1.3. Грузоподъемные машины.

Тема 1.4. Механизация работ при строительстве инженерных сооружений.

Тема 1.5. Средства малой механизации

Тема 1.6. Эксплуатация строительных машин

***В процессе изучения ПМ.03 обучающиеся проходят производственную практику.***

В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности «Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

**Перечень общих компетенций**

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

**Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием.
ПК 4.1.	Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда.
ПК 4.2.	Организовывать работу складского хозяйства.

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

иметь практический опыт	- в составлении сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании; в формировании базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям; - организации работы складского хозяйства.
-------------------------	--

уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование;</li> <li>- взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</li> <li>- пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;</li> <li>- систематизировать и обобщать информацию о заключенных контрактах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре и ценовым характеристикам;</li> <li>- размещать на складской территории материально-технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;</li> <li>- классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам;</li> <li>- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;</li> <li>- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения;</li> <li>- <i>проводить инвентаризацию складского хозяйства.</i></li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наименования и основную номенклатуру строительных и вспомогательных материалов и оборудования, используемых в строительном производстве;</li> <li>- методы определения потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании, используемых в строительном производстве;</li> <li>- способы обработки информации с использованием программного обеспечения и компьютерных средств;</li> <li>- правила хранения исходной и текущей документации на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- правила работы с базой данных и массивами информации по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям;</li> <li>- номенклатуру и основные характеристики строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- порядок учета, приемки, выдачи строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- стандарты и технические условия на хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования;</li> <li>- правила складского учета и составления материальных отчетов движения грузов, а также первичных документов;</li> <li>- <i>понятие о материальной ответственности работников складского хозяйства, права и обязанности работников складского хозяйства строительного производства.</i></li> </ul>

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	224
Всего учебных занятий	28

в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторных занятий	-
практических занятий	8
курсовых работ (проектов)	-
по практике производственной и учебной	108
консультаций	12
Самостоятельная учебная работа	70
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	6

#### **Содержание профессионального модуля ПМ.04.**

##### **МДК.04.01 ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Раздел 1. Обеспечение строительного производства.

Тема 1.1. Управление материально-техническим снабжением.

Тема 1.2. Обеспечение строительного производства.

##### **МДК.04.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Раздел 2. Организация складского хозяйства.

Тема 2.1. Складское хозяйство

Тема 2.2. Ведение складского учета

***В процессе изучения ПМ.04 обучающиеся проходят производственную практику.***

#### **Профессиональный модуль**

##### **ПМ.05 Бетонные работы**

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ПД) **ПМ.05 Бетонные работы**, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 5.1	Выполнять простые подготовительные работы перед бетонированием, производить уход за бетоном
ПК 5.2	Приготавливать бетонную смесь
ПК 5.3	Разбирать бетонные и железобетонные конструкции, пробивать в них отверстия, выполнять срубку голов железобетонных свай.

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

**иметь практический опыт:**

- организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы;
- очистки опалубки, скальных оснований и бетонных поверхностей от строительного мусора, снега, льда;
- насечки бетонных поверхностей;
- очистки арматуры от ржавчины;
- ухода за свежеложенным бетоном поливкой водой;
- очистки опалубки от бетона, обработка ее смазкой;

- приготовления бетонной смеси;
- загрузки бетонной смеси в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя;
- разборки бетонных и железобетонных конструкций;
- пробивки отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях;
- срубки голов железобетонных свай;
- уборки отходов, мусора в отведенные места согласно инструкции.

**уметь:**

- работать распылителем и ручным инструментом для бетонных работ;
- выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом;
- выполнять очистку арматурной стали от ржавчины ручным инструментом;
- выполнять очистку опалубки от бетонных смесей, обрабатывать ее смазкой;
- соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ;
  - соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты;
  - оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве;
- приготавливать бетонную смесь в соответствии с дозировкой;
- загружать бетонную смесь в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя;
- применять ручной инструмент для бетонных работ;
- работать ручным инструментом;
- разбирать бетонные и железобетонные конструкции вручную;
- пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях;
- убирать отходы производства, мусор в отведенные места согласно инструкции;
- *работать электрифицированным, пневматическим и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ;*
- *выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных стяжек;*
- *устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку;*
- *укладывать и разравнивать бетонную смесь при помощи различных инструментов и оборудования;*
- *выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси;*
- *заглаживать бетонную смесь.*

**знать:**

- виды бетонных и железобетонных изделий и конструкций;
- требования, предъявляемые к состоянию опалубки;
- требования, предъявляемые к состоянию арматуры перед бетонированием;
- правила ухода за свежеложенным бетоном;
- правила сигнализации жестами при погрузочных работах;
- назначение ручного инструмента для бетонных работ;
- требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ;
  - правила и требования производственной санитарии и гигиены труда;
  - правила оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае на производстве;
- состав бетонов, виды вяжущих, заполнителей, добавок к бетонным смесям, свойства бетонов и бетонной смеси;
- правила приема бетонных смесей из автобетоносмесителя;
- правила демонтажа бетонных и железобетонных конструкций;
- правила утилизации строительного мусора;

- способы и технология устройства подстилающих слоев при устройстве бетонных стяжек;
- свойства бетонов и технологические свойства бетонных смесей;
- способы ухода за бетоном;
- характеристики вибрационного режима для уплотнения бетонной смеси;
- назначение, принципы действия электрифицированного и пневматического инструмента и оборудования, применяемого для устройства подстилающих слоев и бетонных стяжек.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Объём образовательной нагрузки</b>	342
<b>Всего учебных занятий</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторных занятий	-
практических занятий	36
курсовых работ (проектов)	-
по практике производственной и учебной	252
консультаций	6
Самостоятельная учебная работа	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	12

#### **Содержание профессионального модуля ПМ.05.**

МДК 05.01. Выполнение бетонных работ.

Тема 1.1. Профессия бетонщик и требования к ней

Тема 1.2. Строительные материалы, применяемые для подготовительных работ и при бетонировании.

Тема 1.3. Бетонные и железобетонные конструкции. Их изготовление и демонтаж.

Тема 1.4. Охрана труда.

Тема 1.5. Производственная санитария и гигиена труда.

***В процессе изучения ПМ.05 обучающиеся проходят производственную практику.***

#### **Аннотации рабочих программ практик**

##### **Аннотация рабочей программы учебной практики**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений по направлению 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения квалификации:

- техник;
- и основных видов профессиональной деятельности (ВД):
- деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПМ.01);
  - организация строительного производства (ПМ. 02);
  - производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства (ПМ. 03);
  - обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием (ПМ.04);
  - бетонные работы (ПМ 05).

### **Производственная практика (по профилю специальности)**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений по направлению 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения квалификации:

- техник;

и основных видов профессиональной деятельности:

- деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПМ.01);
- организация строительного производства (ПМ.02);
- производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства (ПМ.03);
- обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием (ПМ.04);
- бетонные работы (ПМ.05).

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки работников в области проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений при наличии среднего (полного) общего образования

#### **Цели и задачи производственной практики:**

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по ППССЗ, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

#### **Задачи производственной практики:**

- формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности;
- углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

#### **Вид профессиональной деятельности:**

**Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности ПМ.01**

#### **иметь практический опыт:**

- в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;
- в использовании системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений;
- в обеспечении безопасности инженерных сооружений;
- в планировании работы по эксплуатации инженерных сооружений;
- в составлении проектно-сметной документации инженерных сооружений;
- в проведении инженерно-геологических изысканий инженерных сооружений.

#### **уметь:**

- обрабатывать данные полевых и лабораторных исследований;
- определять расчетные гидрологические и метеорологические характеристики;
- составлять продольные, поперечные профили водотоков;

- конструировать, составлять схемы несложных инженерных сооружений и выполнять несложные технические расчеты конструкций и элементов;
- составлять спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкции и элементы, технологические процессы; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;
- использовать обобщенные данные по этапам (стадиям) проектирования;
- использовать свойства геометрических фигур в практической деятельности;
- пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты (решения);
- определять и оценивать воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение;
- читать и выполнять графические и текстовые документы на всех стадиях проектирования инженерных сооружений посредством систем автоматизированного проектирования; создавать трехмерные модели на основе чертежа;
- контролировать и соблюдать правила технической безопасности, противопожарной защиты при выполнении работ по эксплуатации;
- оформлять производственно-техническую документацию на эксплуатируемое сооружение;
- соблюдать правила содержания и ухода за инженерными сооружениями.

**Вид профессиональной деятельности:**

**Организация строительного производства (ПМ. 02)**

**иметь практический опыт:**

- в материально-техническом обеспечении производства однотипных строительных работ;
- в подготовке участка для производства однотипных строительных работ;
- в оперативном управлении производством однотипных строительных работ;
- в контроле качества производства однотипных строительных работ; повышении эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- в контроле соблюдения при производстве однотипных строительных работ правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- *в составлении схем строительных площадок;*
- *в проектировании организации строительства и производства работ;*
- *в производстве расчетов по обеспечению строительства материально-техническими ресурсами.*

**уметь:**

- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- применять строительные нормы и правила и составлять сметную документацию на строительные работы;
- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;

- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- определять виды и сложность, рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов;
- осуществлять документальное сопровождение производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);
- осуществлять контроль соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами; осуществлять сравнительный анализ соответствия данных операционного контроля отдельных строительных процессов и (или) производственных операций требованиям технологических карт и регламентов;
- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства однотипных строительных работ;
- осуществлять сравнительный анализ соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);
- осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве однотипных строительных работ;
- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);
- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы;
- определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда;
- оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности);
- нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ;
- основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;
- основные принципы и методы управления трудовыми коллективами;
- правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции;
- методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ;

- основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий.

**Вид профессиональной деятельности:**

**Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства (ПМ.03)**

**иметь практический опыт:**

- в организации и контроле работ по возведению инженерных сооружений;
- в обеспечении рационального использования строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте);
- в решении вопросов производственной и социальной деятельности подразделения (участка).
- *в применении современного геодезического оборудования применяемого для съёмочных и разбивочных работ, при строительстве инженерных сооружений;*
- *в расчете опалубки для бетонирования конструкций инженерных сооружений.*

**уметь:**

- читать строительные чертежи;
- производить несложные расчеты вспомогательных сооружений и устройств для строительных и монтажных работ;
- производить (при необходимости) разбивочные работы, геодезический контроль в ходе выполнения работ;
- обеспечивать строительно-монтажные работы в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов;
- выполнять замеры объемов строительно-монтажных работ и производить их приемочный контроль;
- составлять, заполнять, оформлять и вести исполнительную документацию на различные виды работ;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих и контролировать соблюдение инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине;
- производить входной контроль строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатам) либо измерительным методом, организовывать складирование, учет и отчетность;
- обеспечивать применение и рациональное использование в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств; производить расстановку бригад, подбирать состав звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, оценивать эффективность производственной деятельности.

**Вид профессиональной деятельности:**

**Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием (ПМ.04)**

**иметь практический опыт:**

- в составлении сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- в формировании базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщикам и (или) производителям;
- организации работы складского хозяйства;
- *проведения инвентаризации складского хозяйства*

**уметь:**

- классифицировать однотипные и взаимозаменяемые строительные и вспомогательные материалы и оборудование;
- взаимодействовать с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- пользоваться нормативной информацией о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования;
- обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;
- систематизировать и обобщать информацию о заключенных контрактах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования; систематизировать данные о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре и ценовым характеристикам;
- размещать на складской территории материально-технические ресурсы с учетом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада;
- классифицировать первичные документы по поступающим на склад материально-техническим ресурсам;
- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.

**Вид профессиональной деятельности:**

**Бетонные работы (ПМ.05)**

**иметь практический опыт:**

- организации рабочего места в соответствии с заданием и требованиями безопасности при выполнении данной работы;
- *установки маяков и выноски маячных линий;*
- очистки опалубки, скальных оснований и бетонных поверхностей от строительного мусора, снега, льда;
- насечки бетонных поверхностей;
- очистки арматуры от ржавчины;
- ухода за свежесделанным бетоном поливкой водой;
- очистки опалубки от бетона, обработка ее смазкой;
- приготовления бетонной смеси;
- загрузки бетонной смеси в бадьи из емкостей и лотка автобетоносмесителя;
- разборки бетонных и железобетонных конструкций;
- *ремонта бетонных и железобетонных горизонтальных конструкций*
- пробивки отверстий и борозд в бетонных и железобетонных конструкциях;
- срубки голов железобетонных свай;
- уборки отходов, мусора в отведенные места согласно инструкции;
- *работать электрифицированным, пневматическим и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ;*
- *выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных стяжек;*
- *устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку;*
- *укладывать и разравнивать бетонную смесь при помощи различных инструментов и оборудования;*
- *выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси;*
- *заглаживать бетонную смесь;*

- *устройства деформационных швов;*
- *заделки выбоин, отверстий и борозд бетонной смесью*

**уметь:**

- работать распылителем и ручным инструментом для бетонных работ;
- выполнять насечку бетонных поверхностей ручным инструментом;
- выполнять очистку арматурной стали от ржавчины ручным инструментом;
- выполнять очистку опалубки от бетонных смесей, обрабатывать ее смазкой;
- соблюдать требования охраны труда при нахождении на строительной площадке, работе на высоте, пожарной безопасности, электробезопасности и безопасности при ведении бетонных работ;
- соблюдать требования производственной санитарии и гигиены труда, применять средства индивидуальной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае на производстве;
- приготавливать бетонную смесь в соответствии с дозировкой;
- загружать бетонную смесь в бадьи из ёмкостей и лотка автобетоносмесителя;
- применять ручной инструмент для бетонных работ;
- работать ручным инструментом; разбирать бетонные и железобетонные конструкции вручную;
- пробивать отверстия и борозды в бетонных и железобетонных конструкциях;
- убирать отходы производства, мусор в отведенные места согласно инструкции;
- работать электрифицированным, пневматическим и контрольно-измерительным инструментом для бетонных работ;
- выполнять подготовку различных оснований под устройство бетонных стяжек;
- устанавливать направляющие, по которым выравнивают стяжку;
- укладывать и разравнивать бетонную смесь при помощи различных инструментов и оборудования;
- выбирать вибрационный режим для уплотнения бетонной смеси;
- заглаживать бетонную смесь.

**Формируемые компетенции:**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий

ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения

ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений

ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений

ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.

ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.

ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений.

ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).

ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений

ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений

ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда.

ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.

ПК 5.1. Выполнять простые подготовительные работы перед бетонированием, производить уход за бетоном.

ПК 5.2. Приготавливать бетонную смесь.

ПК 5.3. Разбирать бетонные и железобетонные конструкции, пробивать в них отверстия, выполнять срубку голов железобетонных свай.

**Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):**

Всего **25** недель, **900** часов, в том числе

в рамках освоения ПМ.01 – 144 часа;

в рамках освоения ПМ.02 – 144 часа;

в рамках освоения ПМ.03 – 252 часа;

в рамках освоения ПМ.04 – 108 часов;

в рамках освоения ПМ.05 – 252 часа.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППСЗ.**

### **5.1 Кадровое обеспечение ППСЗ.**

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений в ГБПОУ РО «РАДК» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модулю).

Общая численность педагогических работников, осуществляющих подготовку по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений составляет 50 человек.

Качественный состав педагогических кадров:

– процент преподавателей с высшим образованием – 100 %,

- процент преподавателей с квалификационной категорией – 91%,
- процент преподавателей с высшей квалификационной категорией – 56%.

Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5.2 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО

№	Наименование
	<i>Кабинеты:</i>
1	Основы философии
2	Истории
3	Иностранного языка
4	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
5	Математики
6	Информационных технологий в профессиональной деятельности
7	Инженерной графики
8	Технической механики
9	Электротехники
10	Материаловедения
11	Метрологии стандартизации и сертификации
12	Геодезии
13	Гидравлики
14	Правовых основ профессиональной деятельности
15	Охраны труда
16	Безопасности жизнедеятельности
17	Оснований и фундаментов
18	Инженерных сооружений
19	Систем автоматизированного проектирования в строительстве
20	Организации строительного производства
21	Строительных машин и средств малой механизации
22	Технологического обеспечения строительного производства
23	Экономики
	<i>Лаборатории:</i>
24	Строительных материалов и механики грунтов
	<i>Мастерские:</i>
	Сварочные
	Строительных работ
	<i>Спортивный комплекс</i>
	<i>Залы:</i>
	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть «Интернет»
	Актовый зал

В колледже имеется стрелковый тренажер, предназначенный для оснащения кабинета ОБЖ и использования на занятиях обучению приемам и правилам стрельбы из стрелкового оружия, оснащенного лазерными тренажерами с видимым излучением.

Материально-техническая база ГБПОУ РО «РАДК» соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

### 5.3 Информационное обеспечение обучения.

Реализация ППССЗ в ГБПОУ РО «РАДК» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

№ п/п	Наименование печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов (да/нет), количество экземпляров на одного обучающегося по основной профессиональной образовательной программе профессионального образования (шт.)
1	2	3
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Библиотека:</li> <li>библиотечный фонд всего – 66609 экземпляров, в том числе:</li> <li>- учебная литература - 51177 экземпляров;</li> <li>- официальные, справочно-библиографические издания – 293 экземпляра;</li> <li>- периодические издания - 23 наименования (115 комплектов);</li> <li>- доступ к профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет: «Гарант» (Договор № 01/2020 от 30.12.2019);</li> <li>- Цифровые (электронные библиотеки): ЭБС ЮРАЙТ (Договор №30.1 от 09.10.2019 с 10.10.2019 по 10.10.2020) - 3233 наименования;</li> <li>- ЭБС IPRbooks (Договор №4549/19 от 09.10.2019 с 10.10.2019 по 10.10.2020) - 25000 изданий;</li> <li>- ЭБС «Лань» (Договор №4549/19 от 09.10.2019 с 09.10.2019 по 09.10.2020) – 45 наименований;</li> <li>читальный зал с выходом в сеть Интернет.</li> </ul>
1	2	3
2.	Печатные (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия)	<p><i>Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним печатным или электронным изданием по каждой дисциплине, модулю.</i></p> <p><i>Общегуманитарный и социально-экономический, естественнонаучный циклы</i></p> <p><b>Ивин, А. А.</b> Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство</p>

			Юрайт, 2019. — 478 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт
	История		<b>Пленков, О. Ю.</b> История новейшего времени для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 368 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт
	Иностранный язык		<b>Першина, Е. Ю.</b> Английский язык для металлургов и машиностроителей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Першина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт <b>Миляева, Н. Н.</b> Немецкий язык. Deutsch (a1— a2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт <b>Левина, М. С.</b> Французский язык в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Левина, О. Б. Самсонова, В. В. Хараузова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт <b>Левина, М. С.</b> Французский язык в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. С. Левина, О. Б. Самсонова, В. В. Хараузова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
	Физическая культура		<b>Бишаева А. А.</b> Физическая культура : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А.Бишаева. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 320 с.
	Психология общения		<b>Бороздина, Г. В.</b> Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ;

			под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
		Математика	<b>Баврин, И. И.</b> Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 397 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
		Информационные технологии в профессиональной деятельности	Гнездилова, С. А. Автоматизированное проектирование дорог : учебное пособие / С. А. Гнездилова, А. С. Погромский. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 72 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
<i>Общепрофессиональный цикл</i>			
		Инженерная графика	Основная учебная литература: Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт  Дополнительная учебная литература: Единая система технологической документации (ЕСТД). Межгосударственный стандарт. ГОСТ 3.1001-2011. ГОСТ 3.1102-2011. ГОСТ 3.1103-2011. ГОСТ 3.1105-2011. ГОСТ 3.1116-2011. ГОСТ 3.1130-93 / Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М.: Госстрой России, 2014. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва:

			Издательство Юрайт, 2019. — 395 с. — (Профессиональное образование).— Текст: электронный // ЭБС Юрайт
	Техническая механика		Бабанов, В. В. Техническая (строительная) механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 487 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 265 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт
	Электротехника		Кузовкин, В. А. Электротехника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). —Текст : электронный // ЭБС Юрайт
	Материаловедение		Основная учебная литература Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт
	Основы инженерной геодезии		1. Инженерная геодезия. Учебное пособие. Кочетова Э.Ф., Акрицкая И.И., Тюльникова Л.Р., Гордеев А.Б. 2017, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ; 2. Геодезия. Лабораторный практикум 2017, Северо-Кавказский федеральный университет; 3. Геодезия. Сборник задач и

			упражнений Симонян В.В., Кузнецов О.Ф. 2015, Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ; 4. Геодезия в строительстве. Учебник Нестеренок В.Ф., Нестеренок М.С., Подшивалов В.П., Позняк А.С. 2015, Республиканский институт профессионального образования (РИПО) Гриф: гриф МО.
		Гидравлика, гидрология, гидрометрия.	Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 386 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт <b>Учебно-методическая литература</b> Решетько, М.В. Основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии : учебное пособие / М.В. Решетько. — Томск : ТПУ, 2015. — 193 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»
		Метрология, стандартизация	Основная учебная литература Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт  Дополнительная учебная литература Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 377 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт Ким, К. К. Электрические измерения неэлектрических величин: учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. А. Ткачук. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 137 с. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS
			Анисимов, А. П. Правовое обеспечение

		Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Чикильдина ; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 317 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
		Охрана труда	<p>Основная учебная литература          Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт          Дополнительная учебная литература          Солопова, В. А. Охрана труда : учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 125 с. — Текст: электронный // ЭБС IPR BOOKS</p>
		Безопасность жизнедеятельности	<p>Косолапова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В.Косолапова, Н.А.Прокопенко, Е.Л. Побежимова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 288</p>
		Основы предпринимательской деятельности	<p><b>Чеберко, Е. Ф.</b> Предпринимательская деятельность : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с. — (Профессиональное образование).— Текст : электронный // ЭБС Юрайт  <b>Иванова, Е. В.</b> Предпринимательское право : учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 272 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>
		Адаптация выпускников на рынке труда	<p>Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p>

		<p>Архитектурно-строительный дизайн</p>	<p>Основная учебная литература  Рачкова, О. Г. Архитектура транспортных сооружений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Г. Рачкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт</p> <p>Учебно-методическая литература  Крашенинников, А. В. Управление проектом в архитектурной практике : учебное пособие / А. В. Крашенинников, Н. В. Токарев. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 132 с. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS</p> <p>Дополнительная учебная литература  Павлова, Л.В. Архитектура транспортных сооружений : учебное пособие / Л.В. Павлова. — Самара : АСИ СамГТУ, 2016. — 212 с. —Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»</p> <p>Благовещенский, Ф. А. Архитектурные конструкции: учебник / Ф. А. Благовещенский, Е. Ф. Букина. - стереотип. изд. - М. : Архитектура-С, 2008</p>
--	--	---	---

		<i>Профессиональный цикл:</i>	
			<p>1. Арdziнов В.Д., Барановская Н.И., Курочкин А.И. Сметное дело в строительстве. Самоучитель. 4-е издание, переработанное и дополненное. - СПб.: Питер, 2017. - 464 с</p> <p>2. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник / И.А. Либерман. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование).</p> <p>3. Проектно-сметное дело: Учебное пособие / Гаврилов Д.А. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 352 с.: 60x90 1/16. - (ПРОФИЛЬ).</p> <p>4. Синянский И.А., Манешина Н.И. Проектно-сметное дело: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». — 9-е изд., перераб. и доп. — 480 с.</p>
		<p>ПМ.01 Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p>	<p>Электронные издания (электронные ресурсы)</p> <p>1. Информационный сайт «Искусство строить мосты». Режим доступа: <a href="http://www.bridgeart.ru">http://www.bridgeart.ru</a>.</p> <p>2. Информационный сайт «Библиотека ГОСТов и нормативных документов». Режим доступа: <a href="http://libgost.ru/">http://libgost.ru/</a>.</p> <p>3. Информационный сайт «Российский регистр гидротехнических сооружений». Режим доступа: <a href="http://www.waterinfo.ru/gts/index.php">http://www.waterinfo.ru/gts/index.php</a>.</p> <p>4. Общероссийская общественная организация «Тоннельная ассоциация России». Режим доступа: <a href="http://www.rus-tar.ru/">http://www.rus-tar.ru/</a>.</p> <p>5. Портал AUTODESK. Режим доступа: <a href="https://www.autodesk.ru/">https://www.autodesk.ru/</a></p> <p>6. Союз инженеров сметчиков «Ценообразование и сметное нормирование в строительстве». Режим доступа: <a href="http://www.kccs.ru/cgi-bin/main.pl?type=shop&amp;subtype=new">http://www.kccs.ru/cgi-bin/main.pl?type=shop&amp;subtype=new</a></p> <p>7. Консультант Плюс. URL: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a></p> <p>8. ФГИС ЦС: <a href="https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/ksr">https://fgiscs.minstroyrf.ru/#/ksr</a></p>
		<p>ПМ.02 Организация строительного производства</p>	<p>Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.</p> <p>Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра – Инженерия, 2017. – 196с.</p> <p>Максимова М. В., Слепкова Т. И. Учет и контроль технологических процессов в строительстве: учебник для студ. учреждений</p>

			<p>СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2015.– 329с.</p> <p>Мельникова И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов: учебник для студ.учреждений СПО -М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 176с.</p> <p>Информационный сайт «Искусство строить мосты». Режим доступа:<a href="http://www.bridgeart.ru">http://www.bridgeart.ru</a>.</p> <p>Информационный сайт «Библиотека ГОСТов и нормативных документов». Режим доступа: <a href="http://libgost.ru/">http://libgost.ru/</a>.</p> <p>Информационный сайт «Российский регистр гидротехнических сооружений». Режим доступа: <a href="http://www.waterinfo.ru/gts/index.php">http://www.waterinfo.ru/gts/index.php</a>.</p> <p>Общероссийская общественная организация «Тоннельная ассоциация России». Режим доступа: <a href="http://www.rus-tar.ru/">http://www.rus-tar.ru/</a></p>
		<p>ПМ. Производственно-техническое технологическое обеспечение строительного производства</p> <p>03 и</p>	<p>ПС 244 Организатор строительного производства (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты России 21 ноября 2014 г. №930н)</p> <p>Волков Д. П. Строительные машины и средства малой механизации [Текст] : учебник для сред.проф. образования / Д. П. Волков, В. Я. Крикун. М. : Академия, 2014.</p> <p>Шестопапов К.К. Подъёмно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: Учеб. пособие для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - М. : Мастерство, 2013.</p> <p>Шестопапов К.К. Подъёмно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование [Текст] : учебник для сред. проф. образования / К. К. Шестопапов. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2014.</p> <p>СП 35.13330.2011 «СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы»</p> <p>СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология»</p> <p>СНиП 12-01-2004. Строительные нормы и правила Российской Федерации. Организация строительства.</p> <p>СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения.</p> <p>СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.</p> <p>Буденков Н.А. Курс инженерной геодезии: Учебник для СПО / Н.А.Буденков,</p>

			<p>П.А.Нехорошков, О.Г. Щекова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Форум, 2018. – 272 с.</p> <p>Короновский Н.В. Геология: Учебное пособие для СПО. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 225 с. – (Профессиональное образование)</p> <p>Белецкий Б.Ф.Строительные машины и оборудование: Справочное пособие для вузов, факультетов и техникумов / Б. Ф. Белецкий. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. - 592с. - (Ученики и учебные пособия).</p> <p>Владимирский С.Р. Механизация строительства мостов: учеб. пособие / С.Р. Владимирский. - 3-е изд., перераб. и доп. – СПб: Изд-во ДНК, 2009.</p> <p>Данилкин М.С. и др. Основы строительного производства: учеб. пособие / М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, С.Г. Страданченко. – 2-е изд., прераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2010.</p> <p>Дорожно-строительные машины и комплексы: Учебник для вузов / Баловнев В.И., Кустарев Г.В., Локшин Е.С. ; Под общ. ред. В.И.Баловнева. - М.; Омск : Изд-во СибАДИ, 2001. - 528с.: ил.</p> <p>Куликова О.П., Фаткуллина Л.К Инженерные сооружения на автомобильных дорогах. Курс лекций. - Ростов н/Д, МиниТайп, 2017.-294с.</p>
		<p>ПМ.04 Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием</p>	<p>Экономика отрасли (строительство): Учебник / В.В.Акимов, А.Г.Герасимова, Т.Н.Макарова - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 286 с.: 70x100 1/32. - (СПО)</p> <p>Данилкин М.С. и др. Основы строительного производства: учеб. пособие / М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, С.Г. Страданченко. – 2-е изд., прераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 378 с.</p> <p>Информационный сайт«Искусство строить мосты». Режим доступа: <a href="http://www.bridgeart.ru">http://www.bridgeart.ru</a>.</p> <p>Информационный сайт «Библиотека ГОСТов и нормативных документов». Режим доступа:<a href="http://libgost.ru/">http://libgost.ru/</a>.</p> <p>Информационный сайт«Российский регистр гидротехнических сооружений». Режим доступа:<a href="http://www.waterinfo.ru/gts/index.php">http://www.waterinfo.ru/gts/index.php</a>.</p> <p>Общероссийская общественная организация «Тоннельная ассоциация России». Режим доступа:<a href="http://www.rus-tar.ru/">http://www.rus-tar.ru/</a>.</p> <p>Единое окно доступа к образовательным</p>

			ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/window">http://window.edu.ru/window</a> , свободный. - Загл. с экрана. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <a href="http://nlr.ru/lawcenter">http://nlr.ru/lawcenter</a> , свободный. - Загл. с экрана. 7.Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_1library.html">http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_1library.html</a> ,
		ПМ.05 Бетонные работы	1. Барабанщиков Ю.Г., Строительные материалы и изделия, 2017, ОНЦ «Академия»; 2. Береснев А.Н., Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ, 2018, ОНЦ «Академия»; 3. Гревцева Е.Н., Выполнение арматурных работ, 2018, ОНЦ «Академия»; 4. Алимов Л.А., Воронин В.В., Технология бетонных работ, 2015, ОНЦ «Академия»; 5. Минько В.М., Погожева Н.В., Охрана труда в строительстве. 2014., ОНЦ «Академия»; 6. Долгун А.И. и др., Строительные конструкции, 2013, ОНЦ «Академия».

*. Помимо учебной литературы имеются официальные, справочно-библиографические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.*

*Количество по направлениям:*

*Официальные – 1 экземпляр на каждые 100 обучающихся – 12 экз.*

*Справочно-библиографические -2 экземпляра на каждые 100 обучающихся – 29 экз.*

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «РАДК» укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

В колледже функционирует ЛВС, обеспечена возможность доступа к современным информационным базам по подготовке специалистов по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Во всех учебных кабинетах установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет. Основой информационной среды колледжа является административно методический и образовательный интранет порталы.

## 6.ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППСЦЗ.

### 6.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся

Педагогический контроль результатов обучения является одним из основных элементов оценки качества образования.

Оценка качества освоения ППСЦЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяется локальным актом колледжа СМК.П-02 «Положение о формах , периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся колледжа».

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Колледж самостоятельно определяет формы, периодичность, порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

*Текущий контроль успеваемости* осуществляется с целью регулярного наблюдения за ходом поэтапного освоения студентами рабочих программ учебных дисциплин / профессиональных модулей / учебных практик в составах профессиональных модулей в пределах соответствующей ППСЦЗ, оптимизации управления образовательной деятельностью студентов, своевременной корректировки персональных образовательных результатов студентов педагогическими средствами.

*Промежуточная аттестация* осуществляется с целью установления соответствия индивидуальных достижений студентов требованиям ППСЦЗ по специальности в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком, и осуществляется в форме:

- *зачета по части дисциплины/дисциплине;*
- *дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;*
- *комплексного дифференцированного зачета по части дисциплины/дисциплине/МДК;*
- *экзамена по части дисциплины/ дисциплине/МДК;*
- *комплексного экзамена по учебным дисциплинам/МДК;*
- *экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;*
- *дифференцированного зачета по видам практики.*

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации студентов устанавливается учебным планом осваиваемой ППСЦЗ; при обучении в соответствии с индивидуальным учебным планом – данным учебным планом.

*Государственная итоговая аттестация* проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами ППСЦЗ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов профессиональной деятельности.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов преподаватели колледжа разрабатывают *фонды контрольно-оценочных средств*.

Периодичность, конкретные формы и процедуры *текущего контроля* успеваемости студентов по дисциплине/междисциплинарному курсу преподаватели разрабатывают самостоятельно и реализуют в системе учебных занятий.

Программы *промежуточной аттестации* студентов по дисциплине / МДК разрабатываются преподавателями самостоятельно в соответствии с учебными планами и рабочими программами, рассматриваются на заседании цикловой комиссии, согласовываются с начальником методического отдела и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе; формы промежуточной аттестации и перечень видов аттестационных испытаний доводятся до сведения студентов *в течение первых двух месяцев от начала обучения*.

Комплекты оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного) разрабатываются преподавателями профессионального цикла, рассматриваются на заседании цикловой комиссии, утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе после предварительного положительного заключения (согласования) работодателей.

При разработке контрольно-оценочных средств, применяемых в процедуре промежуточной аттестации студентов, преподаватели создают условия для максимального приближения содержания заданий к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Экзамены и дифференцированные зачеты проводятся на русском языке (за исключением учебной дисциплины «Иностранный язык»).

Учет персональных достижений студентов по результатам освоения рабочих программ дисциплин и компетенций, а также хранение информации об этих результатах в течение всего срока реализации, соответствующей ППССЗ осуществляется на бумажных (и электронных) носителях на отделениях по очной и заочной формам обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения, основные и профессиональные компетенции. Порядок формирования фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РО «РАДК» установлен СМК.П-37 «Порядок формирования фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.» После разработки преподавателями фондов оценочных средств дисциплин, МДК оценочные фонды рассматриваются на заседании ЦК, согласовываются с начальником методического отдела и утверждаются заместителем директора по учебно-методической работе. Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю утверждается после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ППССЗ включает организацию, проведение, подведение итогов и оценивание практик студентов колледжа.

Цели, задачи, порядок организации и проведения практики студентов колледжа определяется локальным актом колледжа СМК.П-21 «Положение об организационно-методическом сопровождении практики».

Практика по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений по заочной форме обучения предусматривается следующий вид практик: производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ГБПОУ РО «РАДК» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Производственная практика в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

По заявлению лица, имеющего инвалидность, во время прохождения процедуры промежуточной аттестации могут быть созданы необходимые условия.

## **6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников.**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Государственная итоговая аттестация выпускников по программе СПО в соответствии с ФГОС являются защита выпускной квалификационной работы которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

## **7. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА.**

Анализ социокультурной среды, условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности позволяет сделать вывод о том, что в ГБПОУ РО «Ростовский-на-Дону автодорожный колледж» создана благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенции выпускника, сформированы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, использования в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Особое внимание руководства колледжа, преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала сосредоточено на создании условий для целенаправленного формирования личности с целью подготовки ее к участию в общественной и культурной жизни, а также для подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, владеющих современными знаниями, умениями и навыками в области избранной специальности.

В колледже созданы условия для развития общественных форм управления и самоуправления таких направлений воспитания, как гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, спортивно-оздоровительное и профессиональное.

Большое внимание уделяется социально-педагогической поддержке и психологической помощи обучающимся.

В колледже создана комплексная система формирования у обучающихся активной жизненной позиции, гражданского самосознания, толерантности, социальной активности, самоорганизации и самоуправления, созданы условия для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных и волонтерских организаций, спортивных и творческих клубов.

Со студентами проводятся ежегодные инструктажи по технике безопасности, пожарной безопасности, ГО и ЧС.