

# АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН/ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

## Программы подготовки специалистов среднего звена специальности

### 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

#### ОГСЭ. 01. ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

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

Учебная дисциплина «**Основы философии**» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла п основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «**Основы философии**» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 11.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК	Умения	Знания
ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li><li>- анализировать и оценивать мировоззренческие и этические позиции окружающих людей, общества в целом, государств и политических режимов;</li><li>- определять соотношение свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;</li><li>- критически анализировать источники информации, систематизировать полученные знания, формулировать доводы и доказательства;</li><li>- формулировать представление об истине и смысле жизни;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные категории и понятия философии;</li><li>- роль философии в жизни человека и общества;</li><li>- основы философского учения о бытии;</li><li>- сущность процесса познания;</li><li>- основы научной, философской и религиозной картин мира;</li><li>- условия формирования личности, понятие свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</li><li>- социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.</li><li>- основные концепции исторического развития, особенности Российской самобытности, проблемы массовой культуры, глобальные проблемы.</li></ul>

	- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей.	
	<i>сравнивать и ориентироваться в философиях разных времён</i>	<i>-углубленное изучение</i>

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

ОК 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 иностранных языках

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>58/1,61</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>48</b>
из них:	
практические занятия	6
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии. Философия античности

Тема 1.2 Философия Возрождения и Нового и времени

Тема 1.3 Современная философия

- Раздел 2. Структура и основные направления философии  
 Тема 2.1. Методы философии и ее строение  
 Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания  
 Тема 2.3 Происхождение и сущность человека  
 Тема 2.4 Этика и социальная философия  
 Тема 2.5 Место философии в духовной культуре и ее значение

## ОГСЭ.02. ИСТОРИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «История» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01- ОК 11.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Формируемые ОК	Умения	Знания
ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной жизни в России и мире;</li> <li>- выявлять взаимосвязь политических, социально-экономических, и культурных проблем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;</li> <li>- основные процессы политического и экономического развития ведущих регионов мира;</li> <li>- назначение и деятельность международных организаций;</li> <li>- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li> <li>- содержание и назначение основных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать <i>правильность</i> выполнения учебной задачи, <i>собственные возможности</i> её решения.</li> <li>-формулировать,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-применять <i>исторические знания</i> для раскрытия причин и оценки сущности современных событий</li> <li>-характеризовать <i>место, обстоятельства, участников,</i></li> </ul>

	<i>аргументировать и отстаивать своё мнение. -искать, анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, определять и аргументировать своё отношение к ней.</i>	<i>результаты важнейших исторических событий, -группировать (классифицировать) факты по различным признакам.</i>
--	--	--

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

ОК 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 иностранных языках

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>58</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>48</b>
из них:	
практические занятия	6
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	--
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

## **2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века

Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.

Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве

Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы

Тема 2.4 Развитие культуры в России

Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире.

## **ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная дисциплина **«Иностранный язык в профессиональной деятельности»** является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина **«Иностранный язык в профессиональной деятельности»** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>формируемые ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
-----------------------	---------------	---------------

<p>ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</li> <li>– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</li> <li>– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</li> <li>– понимать смысл профессиональных текстов;</li> <li>– участвовать в диалогах на профессиональные темы;</li> <li>– составлять профессиональную документацию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</li> <li>– правила построения простых и сложных предложений;</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</li> </ul>
	<p><i>Расширенный объём работы с профессиональными текстами</i></p>	

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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>194/5,39</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>164</b>
из них:	
практические занятия	164
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт: 4,6,8 семестры	
<b>Консультации к экзамену</b>	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>30</b>

#### 1.5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Иностранный язык в профессиональном общении

Тема 1.1. Моя специальность.

Раздел 2. Профессионально-ориентированный модуль

Тема 2.1 Измерения.  
 Тема 2.2 Геодезия  
 Тема 2.3 Дорожные работы.  
 Тема 2.4 Виды, свойства и функции современных дорожно-строительных материалов, изделий и конструкций  
 Тема 2.5 Транспорт  
 Тема 2.6 Техника безопасности  
 Раздел 3. Деловая и профессиональная среда общения. Этика и нормы делового и профессионального общения  
 Тема 3.1 Рабочая документация и переговоры  
 Тема 3.2 Трудоустройство. Карьера.

## ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «**Физическая культура**» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «**Физическая культура**» способствует формированию общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК	Умения	Знания
ОК 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения в условиях профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья в условиях профессиональной деятельности;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
Объем образовательной программы	212/5,89
в том числе:	
Учебные занятия	164
из них:	
практические занятия	162
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт:3,4,5,6,7,8 семестры	
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	48

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности

Тема 2. Лёгкая атлетика

Тема 3. Спортивные игры

Тема 4. Лыжная подготовка

Тема 5. Атлетическая гимнастика

Тема 6. Военно-прикладная физическая подготовка

## ОГСЭ.05. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «Психология общения»

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

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Формируемые ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной	- взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий;



ОК 08	деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	- механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - приемы саморегуляции в процессе общения.
		<i>Углубление знаний механизмов взаимопонимания в общении</i>

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>46/1,28</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>38</b>
из них:	
практические занятия	12
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>8</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Психология общения

Тема 1.1 Общение - основа человеческого бытия

Тема 1.2 Общение как восприятие людьми друг друга

Тема 1.3 Общение как взаимодействие

Тема 1.4 Общение как обмен информацией

Тема 1.5 Формы делового общения и их характеристики

Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения

Тема 2.1 Конфликт, его сущность и основные характеристики

Тема 2.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция

Раздел 3. Этические формы общения

Тема 3.1 Общие сведения об этической культуре

## ЕН.01. МАТЕМАТИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и естественнонаучный цикл

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Математика» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09, ПК 1.1-1.4; 2.1-2.4; 3.1-3.3.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01-09 ПК 1.1-1.4; 2.1-2.4; 3.1-3.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– использовать математические методы при решении прикладных задач;</li><li>– вычислять значения элементарных функций;</li><li>– вычислять и изображать основные элементы геометрических тел и поверхностей;</li><li>– вычислять объемы геометрических тел и площади поверхностей.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные математические формулы и понятия;</li><li>– основные понятия и методы математического анализа;</li><li>– практические приемы вычислений с приближенными данными;</li><li>– определение числовой функции, способы ее задания.</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>углубление знаний по разделу «Интегральное исчисление»;</i></li><li>– <i>углубление знаний по разделу «Поверхности и объёмы».</i></li></ul>

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.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40/1,11</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>34</b>
из них:	
практические занятия	20
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>6</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Дифференциальное исчисление

Раздел 2. Интегральное исчисление

Раздел 3. Множества. Операции над множествами

Раздел 4. Основные понятия теории вероятностей

Раздел 5. Элементы математической статистики

Раздел 6. Поверхности и объемы

## ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».**

Учебная дисциплина «Информатика» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Формируемые ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– оформлять текстовую и графическую техническую документацию;</li><li>– применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты;</li><li>– организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– методы решения задач с помощью ЭВМ;</li><li>– методы и средства сбора, обработки, накопления, хранения, передачи информации;</li><li>– программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;</li><li>– сетевые технологии обработки информации, методы защиты информации.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– использовать деловую графику, читать (интерпретировать) интерфейс программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, обрабатывать текстовую информацию, применять возможности текстового редактора для ускоренного создания многостраничного документа</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения, основные понятия автоматизированной обработки информации</li><li>– основные программные средства создания и обработки компьютерной и инженерной графики. Основные сведения о САПР, ее назначении для профессиональной деятельности.</li></ul>

	– использование возможностей компьютерной и инженерной графики САПР для реализации профессиональных задач	
--	---	--

**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 09** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ПК 1.1.** Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

**ПК 1.2** Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

**ПК 1.3** Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

**ПК 1.4.** Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

**ПК 2.1.** Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

**ПК 2.2** Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

**ПК 2.3** Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>82/2,28</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>68</b>
из них:	
практические занятия	56
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>14</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Информационная культура общества

Тема 1.1 Измерение и представление информации

Тема 1.2 Аппаратные и программные средства

Тема 1.3. Основы компьютерной безопасности

Раздел 2. Прикладные программные средства

Тема 2.1 Текстовые процессоры

Тема 2.2 Электронные таблицы

Тема 2.3 Система управления мультимедийными технологиями

Тема 2.4 Графические редакторы

Тема 2.5 Компьютерные сети. Интернет.

## ЕН.03. ЭКОЛОГИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «Экология» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Экология» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ПК 2.1-2.4

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 7 ПК 2.1. - 2.4.	<ul style="list-style-type: none"><li>– соблюдать нормы экологической безопасности;</li><li>– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ;</li><li>– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li><li>– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li><li>– пути обеспечения ресурсосбережения;</li><li>– правовые основы природопользования.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду;</i></li><li>– <i>использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– <i>требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения;</i></li><li>– <i>правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;</i></li><li>– <i>меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.</i></li></ul>

	– оформлять документацию по исполнению правил и требований охраны окружающей среды.	
--	---	--

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

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40/1,11</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>34</b>
из них:	
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>6</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Взаимодействие природы и общества

Тема 1.1 Природоохранный потенциал

Тема 1.2 Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды

Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу.

Тема 2.2 Ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.

## ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Инженерная графика**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «**Инженерная графика**» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей; выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике.	законы, методы и приемы проекционного черчения; основные правила построения чертежей и схем; основные положения конструкторской и технологической документации; требования стандартов ЕСКД и СПДС к составу и оформлению строительных чертежей; современные средства и возможности систем автоматизированного проектирования в строительной отрасли.
	<i>умение представлять предмет в ортогональных и аксонометрических проекциях и грамотно изображать их на чертежах</i>	

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ПК 1.2 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>134/3,72</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>102</b>
из них:	
практические занятия	96
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Графическое оформление чертежей

Тема 1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2 Приемы вычерчивания контура технических деталей

Раздел 2. Основы начертательной геометрии

Тема 2.1 Проецирование точки и прямой

Тема 2.2 Плоскость. Взаимное положение прямых и плоскостей

Тема 2.3 Аксонометрические проекции

Тема 2.4 Поверхности и тела

Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями

Тема 2.6 Взаимное пересечение геометрических тел

Раздел 3. Техническое черчение

Тема 3.1 Изображения

Тема 3.2 Разъемные и неразъемные соединения

Раздел 4. Строительные чертежи

Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах

Тема 4.2 Основной комплект рабочих чертежей

Тема 4.3 Проекция с числовыми отметками

Тема 4.4 Системы автоматизированного проектирования

## ОП.02. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Техническая механика» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2	определять опорные реакции; определять положение центра тяжести плоских сечений; определять внутренние силовые факторы в произвольном сечении элемента, строить эпюры внутренних силовых факторов по длине элемента и напряжений по высоте сечения; определять геометрические характеристики сечений; выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость; выполнять кинематический анализ геометрической неизменяемости плоских стержневых систем; определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм.	условия равновесия абсолютно твердого тела под действием различных систем сил; момент силы относительно точки, момент пары сил; основные виды связей, реакции связей; виды нагрузок, виды расчетных схем; требования к строительным элементам и сооружениям; основные понятия и законы механики деформируемого тела, виды деформаций; прочностные характеристики материалов; геометрические характеристики плоских сечений; методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость;
	<i>Вычислять проекцию силы на ось. Вычислять момент силы относительно точки. Подбирать из условия прочности рациональные поперечные сечения. Определять степень свободы и исследовать геометрическую неизменяемость плоских стержневых систем</i>	<i>Метод сечений, основные виды статически определимых шарнирных многопролетных балок, плоских рам и ферм, геометрические изменяемые и неизменяемые системы .. Степень свобод подпорные стены.</i>

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  
 ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>116/3,22</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>86</b>
из них:	
практические занятия	42
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 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 Центр тяжести плоских фигур

Тема 1.6 Устойчивость равновесия

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1. Основные положения

Тема 2.2 Центральное растяжение (сжатие) прямого бруса

Тема 2.3 Практические расчёты на срез смятие

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5 Плоский прямой поперечный изгиб

Тема 2.5 Плоский прямой поперечный изгиб

Тема 2.6 Сложное сопротивление

Тема 2.7. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 3. Статика сооружений

Тема 3.1 Основные положения

Тема 3.2 Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем

Тема 3.3 Многопролётные шарнирные балки

Тема 3.4 Статически определимые плоские рамы

Тема 3.5 Статически определимые плоские фермы

Тема 3.6 Подпорные стены

## ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».**

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ОК 01- 03	<ul style="list-style-type: none"><li>- подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;</li><li>- выполнять измерения параметров электрической цепи;</li><li>- выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;</li><li>- определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;</li><li>- читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки, определять основные характеристики оборудования;</li><li>- читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные законы и закономерности электрического и магнитного поля,</li><li>- методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов;</li><li>- принцип действия, устройство и назначение электрических машин;</li><li>- виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты основы электроники;</li><li>- основные виды и типы электронных приборов</li></ul>
:	<ul style="list-style-type: none"><li>- расчет потерь энергии и мощности в проводах;</li><li>- подбор сечения проводов и кабелей</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные характеристики магнитного поля;</li><li>- магнитные свойства</li></ul>

		<i>материалов; - марки проводов и кабелей</i>
--	--	---

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

ПК 1.1 Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

ПК 1.2 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

ПК 2.1.Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.2Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

ПК 2.3Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

ПК 2.4Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

ПК 3.1.Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог

ПК 3.2Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей

ПК 3.3Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>94/2,61</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>68</b>
из них:	
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>14</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Основы электротехники

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока  
Тема 1.2 Электромагнетизм.  
Тема 1.3. Однофазные электрические цепи переменного тока  
Тема 1.4. Трехфазные электрические цепи.  
Тема 1.5. Электрические измерения и приборы  
Раздел 2. Электрические машины и трансформаторы  
Тема 2.1. Трансформаторы  
Тема 2.2. Электрические машины  
Раздел 3. Основы электропривода  
Тема 3.1. Понятие об электроприводе  
Тема 3.2. Аппараты управления и защиты  
Тема 3.3. Электропривод строительных машин и механизмов  
Тема 3.4. Передача и распределение электрической энергии  
Раздел 4. Основы электроники  
Тема 4.1. Электронные приборы  
Тема 4.2. Полупроводниковые приборы-диоды, выпрямители

## **ОП.04. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная дисциплина «**Строительные материалы и изделия**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «**Строительные материалы и изделия**» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Формируемые ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 01 – 05 ОК 09 ОК 10 ПК 2.4	определять вид и качество материалов и изделий.	правила приемки и складирования строительных материалов;
	производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.	основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций; классификацию металлов и их сплавы; методы защиты металлов от коррозии и огня;

		виды бетонных и железобетонных изделий; марки щебня и гравия и область их применения; виды цементов и область их применения;
		марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения; классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности
	определять марку и класс материалов и изделий.	сырьевые источники для производства материалов и изделий.

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ПК 2.4 Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>116/3,22</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>96</b>
из них:	
практические занятия	36
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Экзамен	6
Консультации к экзамену	4
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	18
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	2

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1 Состав и строение строительных материалов  
 Тема 2 Механические свойства строительных материалов  
 Тема 3 Природные и искусственные каменные строительные материалы  
 Тема 4 Органические вяжущие материалы  
 Тема 5 Асфальтовые бетоны  
 Тема 6 Минеральные вяжущие материалы

Тема 7 Портландцемент  
 Тема 8 Металлы в строительстве  
 Тема 9 Бетоны  
 Тема 10 Общие сведения о железобетоне  
 Тема 11 Строительные растворы  
 Тема 12 Искусственные каменные материалы  
 Тема 13 Полимерные строительные материалы и изделия.  
 Тема 14 Древесные строительные материалы и изделия  
 Тема 15 Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы  
 Тема 16 Теплоизоляционные и акустические материалы  
 Тема 17 Лакокрасочные материалы

## **ОП.05. ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная дисциплина «**Основы инженерной геологии**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «**Основы инженерной геологии**» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-11, ПК 1.1, ПК 2.1, 2.2; ПК 3.1, 3.2.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

<b>Формируемые ОК и ПК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01-11, ПК 1.1, ПК 2.1, 2.2; ПК 3.1, 3.2	- читать ситуацию на геологических и гидрогеологических картах, на геологических разрезах; - определять положение линий на масштабе;	- основные понятия и термины, используемые в инженерной геологии; - масштабы, точность масштаба; - основные характеристики физико-механических свойств грунтов;



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи на масштабы;</li> <li>- определять физико-механические свойства грунтов;</li> <li>- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при определении физико-механических свойств грунтов;</li> <li>- составлять геологический разрез;</li> <li>- читать геологическую карту и разрезы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов;</li> <li>- физико-механические свойства грунтов;</li> <li>- приборы и инструменты для определения физико-механических свойств грунтов.</li> <li>- методику составления геологических карт и разрезов.</li> </ul>
	-	<i>Углубление знаний методики составления геологических разрезов</i>

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

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

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

ОК 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 иностранных языках

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

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог

ПК 3.2 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>40/1,11</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>34</b>

из них:	
практические занятия	4
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>6</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- Тема 1. Общие сведения о Земле
- Тема 2. Минералы горных пород
- Тема 3. Горные породы
- Тема 4. Основы грунтоведения
- Тема 5. Основы гидрогеологии
- Тема 6. Основы инженерной геодинамики
- Тема 7. Инженерно-геологические изыскания

## ОП.06. ГЕОДЕЗИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «Геодезия» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Геодезия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

формируемые ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03	читать ситуации на планах и картах; определять положение линий на местности; решать задачи на масштабы; решать прямые и обратные геодезические задачи; пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек; проводить камеральные работы по окончании теодолитной съёмки и	основные понятия и термины, используемые в геодезии; масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба; систему плоских прямоугольных координат; приборы и инструменты для измерений: линий, углов и

	геометрического нивелирования; производить геодезические работы на строительной площадке.	определения превышений; виды геодезических измерений
	<i>Повышение практических навыков по решению задач</i>	<i>Углубление знаний по картографическому обеспечению строительных работ; по организации разбивочных и нивелирных работ при вертикальной планировке территории</i>

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

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>82</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>68</b>
из них:	
практические занятия (лабораторные)	32
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>14</b>

## **2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Топографические карты, планы и чертежи

Тема 1.1. Общие сведения

Тема 1.2. Масштабы топографических карт и планов. Картографические условные знаки

Тема 1.3. Рельеф местности и его изображение на топографических планах

Тема 1.4. Ориентирование направлений. Определение положения линий на местности

Тема 1.5. Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи

Тема 1.6. Содержание топографических карт (планов)

Раздел 2. Геодезические приборы для выполнения угловых и линейных измерений на местности

Тема 2.1. Линейные измерения

Тема 2.2. Угловые измерения

Раздел 3. Понятия о плановой (опорной) геодезической сети и съемке

Тема 3.1. Общие сведения о геодезической съемке

Тема 3.2. Состав полевых и камеральных работ при прокладывании теодолитных ходов

Тема 3.3. Понятие о теодолитной съемке

Раздел 4. Геометрическое нивелирование

Тема 4.1. Приборы и технология построения высотной (опорной) сети на строительной площадке

Тема 4.2. Геодезическое обеспечение проектирования и разбивки оси линейного сооружения

Тема 4.3. Геодезическое обеспечение вертикальной планировки территории

Раздел 5. Геодезические работы по выносу на строительную площадку элементов стройгенплана

Тема 5.1. Содержание и технология работ по выносу элементов стройгенплана в натуру

## **ОП. 07. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Строительные машины и средства малой механизации»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»;

- учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-ОК 10, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1-3.3.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Формируемые ОК и ПК	Умения	Знания
ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1-ОК10	определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения.	<p>виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения;</p> <p>виды дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей;</p> <p>виды дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>правила техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.</p>
	выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений	технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

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

- ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 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 иностранных языках
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог
- ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей
- ПК 2.3 Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений
- ПК 2.4 Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли
- ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог
- ПК 3.2 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей
- ПК 3.3 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>94/ 2,61</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>68</b>
из них:	
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>14</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к экзамену</b>	<b>2</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Детали машин

Тема 1.1. Основные части машин

Тема 1.2. Передачи, детали передач  
Раздел 2. Силовые установки строительных и дорожных машин  
Тема 2.1. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС)  
Тема 2.2 Силовые установки строительных и дорожных машин  
Раздел 3. Транспортные транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины  
Тема 3.1 Транспортные и погрузочно-разгрузочные машины  
  
Тема 3.2 Транспортирующие машины  
Раздел 4. Грузоподъемные машины  
Тема 4.1 Классификация грузоподъемного оборудования  
Тема 4.2 Краны  
Раздел 5. Машины для производства земляных работ  
Тема 5.1 Землеройно-транспортные машины  
Тема 5.2 Экскаваторы  
Раздел 6. Машины и оборудование для буровых и свайных работ  
Тема 6.1 Машины и оборудование для буровых и свайных работ  
Раздел 7. Машины для сооружения дорожных одежд  
Тема 7.1 Оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей  
Тема 7.2 Распределители органических вяжущих материалов  
Тема 7.3 Машины и асфальтосмесительное оборудование  
Тема 7.4 Распределители асфальтобетонных смесей и вяжущих материалов  
Тема 7.5 Оборудование для строительства дорог с цементно-бетонным покрытием  
Тема 7.6 Уплотнение грунта дорожных одежд  
Раздел 8. Средства малой механизации  
Тема 8.1 Механизированный инструмент  
Раздел 9. Машины для сооружения верхнего строения трамвайных путей  
Тема 9.1 Машины, используемые при строительстве трамвайных путей  
Тема 9.2 Машины для ремонта, контроля и содержания рельсовых путей  
Раздел 10. Машины для ремонта и содержания дорог  
Тема 10.1 Машины для ремонта и содержания городских дорог  
Тема 10.2 Восстановление асфальтобетонных покрытий

## **ОП.08. ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности

**08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

формируемые ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– нормировать дорожно-строительные работы;</li> <li>– выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру сметной стоимости, виды сметной документации;</li> <li>– требования нормативных документов по нормированию работ;</li> <li>– технологию составления сметных расчетов различными методами;</li> <li>– основные ТЭП для строительства городских путей сообщения;</li> <li>– методику оценки экономичности проектных решений.</li> </ul>
	– <i>составлять исполнительную техническую документацию</i>	– <i>об организации проектно-сметного дела.</i>

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  
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>66/1,83</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>56</b>
из них:	
практические занятия	36
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования



Тема 1.1 Организация строительного проектирования и сметного нормирования  
 Раздел 2. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве  
 Тема 2.1 Общие понятия о сметном нормировании в строительстве  
 Тема 2.2 Система сметных нормативов в строительстве  
 Тема 2.3 Определение цены строительной продукции  
 Тема 2.4 Состав структура и элементы сметной стоимости строительной продукции  
 Тема 2.5 Порядок и правила составления сметной документации на строительство

## **ОП.09.ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Экономика организации**

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

Учебная дисциплина «**Экономика организации**» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**.

Учебная дисциплина «**Экономика организации**» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

<b>формируемые ОК и ПК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
--------------------------------	---------------	---------------

<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 11 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</li> <li>– оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;</li> <li>– составлять и заключать договоры подряда;</li> <li>– разрабатывать бизнес-план.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>– состав трудовых и финансовых ресурсов организации;</li> <li>– основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;</li> <li>– основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;</li> <li>– механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда;</li> <li>– методику разработки бизнес-плана;</li> <li>– содержание основных составляющих общего менеджмента;</li> <li>– методологию и технологию современного менеджмента;</li> <li>– характер тенденций развития современного менеджмента;</li> <li>– требования, предъявляемые к современному менеджеру;</li> <li>– стратегию и тактику маркетинга.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>рассчитывать производственный цикл в различных типах производства, параметры потока;</i></li> <li>– <i>рассчитывать важнейшие показатели эффективного использования основных средств;</i></li> <li>– <i>рассчитывать показатели оборачиваемости оборотных средств;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>о различных методах расчета сметной стоимости в строительстве;</i></li> <li>– <i>сущность различных форм организации производства в отрасли;</i></li> <li>– <i>основы организации и планирования деятельности строительной организации;</i></li> </ul>

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

ПК 2.3 Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов/зач.ед.
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>112/3,11</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>84</b>
из них:	
практические занятия	40
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
<b>Экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Консультации к экзамену</b>	<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>16</b>
<b>Самостоятельная работа по подготовке к экзамену</b>	<b>2</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Раздел 1. Организационно-правовые формы организаций

Тема 1.1 Организационно-правовые формы организации

Тема 1.2 Договора подряда на работы.

Тема 1.3 Организация производства

Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия

Тема 2.1 Основные фонды

Тема 2.2 Нематериальные активы и интеллектуальная собственность

Тема 2.3оборотные средства организации

Раздел 3. Организация, нормирование и оплата труда

Тема 3.1 Трудоресурсы

Тема 3.2 Оплата труда

Тема 3.3 Производительность труда и пути ее повышения

Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции

Тема 4.1 Издержки производства

Раздел 5. Производственное планирование и бизнес-план организации (предприятия)

Тема 5.1 Основы планирования в организации

Раздел 6. Менеджмент

Тема 6.1. Менеджмент как управление в социально-экономической системе

Тема 6.2. Эволюция менеджмента и современные научные подходы к управлению

## **ОП.10. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Безопасность жизнедеятельности**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.10 «Безопасность жизнедеятельности»** является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

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

Учебная дисциплина **ОП.09 «Безопасность жизнедеятельности»** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

ОК 08.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

формируемые ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 06 ОК 08	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства;</li> <li>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</li> <li>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</li> <li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>развивать свою информированность и повышать стрессоустойчивость;</i></li> <li>- <i>быть уверенными в своих знаниях при оказании первой помощи</i></li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68/1,89</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>68</b>
из них:	
практические занятия	20
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>-</b>

### 2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тема 1 Основы военной службы

Тема 2 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 3 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

## ОП.11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

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

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</li> <li>– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;</li> <li>– устанавливать пакеты прикладных программ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;</li> <li>– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;</li> <li>– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</li> <li>– технологию поиска информации;</li> <li>– технологию освоения пакетов прикладных программ.</li> </ul>

**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 09** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ПК 1.1.** Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

**ПК 1.2** Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

**ПК 1.3** Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

**ПК 1.4.** Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

**ПК 2.1.** Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

**ПК 2.2** Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

**ПК 2.3** Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач.ед.</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>70/1,94</b>
в том числе:	
<b>Учебные занятия</b>	<b>60</b>
из них:	
практические занятия	60
<b>Промежуточная аттестация:</b>	
Дифференцированный зачёт	
<b>Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям</b>	<b>10</b>

### **2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Раздел 1. Информационные системы и технологии

Тема 1.1 Информация, её виды, свойства и роль

Тема 1.2 Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач

Раздел 2. Компьютерное проектирование и моделирование с использованием САПР AutoCAD

Тема 2.1 Знакомство с программой AutoCAD

Тема 2.2 Команды рисования.

Тема 2.3 Команды редактирования.

Тема 2.4 Размеры и текст.

Тема 2.5 Слои.

Тема 2.6 Блоки

Тема 2.6 Блоки

Тема 2.7. Вывод чертежа на печать.

Тема 2.8. Основы работы с 3х-мерной графикой

Тема 2.9. Практические навыки в выполнении чертежей по строительству городских путей сообщения

Раздел 3. Коммуникационные и информационные технологии

Тема 3.1. Локальные и глобальные сети

## ПМ.01. УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ. 01 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Формируемые ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций



<b>Формируемые ПК</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 1.1.	Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения
ПК 1.2	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог
ПК 1.3	Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей
ПК 1.4	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практически опыт</p>	<p>организации и выполнения работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог, а также искусственных сооружений;</p> <p>организации и выполнения работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей;</p> <p>по разработке, планированию и контролю выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации</p>
<p>Уметь</p>	<p>определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;</p> <p>назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;</p> <p>выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;</p> <p>оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;</p> <p>производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;</p> <p>проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;</p> <p>проектировать водоотвод;</p> <p>назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;</p> <p>назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;</p> <p>проектировать верхнее строение рельсового пути;</p> <p>рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений.</p> <p>проектировать автобусные остановки и автостоянки;</p> <p>проектировать озеленение городских путей сообщения;</p> <p>проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;</p> <p>применять прикладные программные продукты дорожной отрасли</p>
	<p><i>- Определять и анализировать физико-механические свойства грунтов, рекомендуемых в качестве земляного полотна. Составлять геологические разрезы;</i></p>
<p>Знать</p>	<p>требования нормативных актов к изысканию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;</p> <p>цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, искусственных сооружений;</p> <p>классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;</p> <p>основные термины и понятия;</p> <p>критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;</p> <p>методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях</p>

	<p>рельефа местности;</p> <p>методику решения геодезических задач;</p> <p>методику расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения;</p> <p>типы дорожных одежд и земляного полотна;</p> <p>методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;</p> <p>способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;</p> <p>методику расчетов отверстия и элементов мостов;</p> <p>типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;</p> <p> типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;</p> <p>нормативные требования и расчет полос озеленения;</p> <p>типы дорожных знаков;</p> <p>виды дорожной разметки;</p> <p>виды ограждений и область их применения;</p> <p>конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;</p> <p>нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения;</p> <p>требования к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленных необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов</p>
	<p><i>Классификацию грунтов и области их применения для возведения земляного полотна</i></p> <p><i>Расчетную и оптимальную влажность грунтов. Типы поперечных профилей в выемках и насыпях</i></p> <p><i>Особенности водоотвода вблизи наземных и подземных пешеходных переходов. Конструкции водоотводных сооружений.</i></p> <p><i>Габариты расчетных автомобилей и расчетные нагрузки.</i></p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Самостоятельная работа	
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	Консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПК 1.1 ОК 01-11	МДК.01.01 Работы по изысканию городских путей сообщения	72	62	20	32			4	6					8	2
ПК 1.2 ОК 01-11	МДК.01.02 Работы по проектированию городских улиц и дорог	202	166	60	36	50	10	4	6					34	2
ПК 1.3 ОК 01-11	МДК.01.03 Работы по проектированию рельсовых и подъездных путей	148	126	68	58									22	
ПК 1.4 ОК 01-11	МДК. 01.04 Работы по проектированию городских искусственных сооружений	108	88	48	40									20	
ПК 1.1. -1.4 ОК 01-11	Учебная практика	144	144							144					
ПК 1.1. -1.4 ОК 01-11	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108								108				
ПК 1.1. -1.4 ОК 01-11	Экзамен по модулю	36	30									12	18		6
	<b>Всего</b>	<b>818</b>	<b>724</b>	<b>196</b>	<b>166</b>	<b>50</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>84</b>	<b>10</b>

## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.01.01 РАБОТЫ ПО ИЗЫСКАНИЮ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
ТЕМА 1.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ  
ТЕМА 1.2 ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ  
МДК.01.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ УЛИЦ И ДОРОГ  
ТЕМА 2.1. ГОРОДСКИЕ УЛИЦЫ И ДОРОГИ  
МДК.01.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЛЬСОВЫХ И ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ  
ТЕМА 3.1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЛЬСОВЫХ И ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ  
МДК.01.04 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ  
ТЕМА 4.1. ГОРОДСКИЕ ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ  
УП.01. учебная практика  
Пп.01 Производственная практика

### ПМ.02. СТРОИТЕЛЬСТВО ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

#### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 «Строительство городских путей сообщения»

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)**» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Формируемые ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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

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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Формируемые ПК	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог
ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей
ПК 2.3	Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений
ПК 2.4	Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>в выполнении работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;</p> <p>в оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>в организации и ведении работ по строительству рельсовых и подъездных путей;</p> <p>в организации и ведении работ по строительству искусственных сооружений.</p>
уметь	<p>согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;</p> <p>оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;</p> <p>устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;</p> <p>выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;</p> <p>организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;</p> <p>проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;</p> <p>нормировать дорожно-строительные работы;</p> <p>выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;</p> <p>проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;</p> <p>определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ;</p>

	<p>определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников;</p> <p>определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.</p>
знать	<p>технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;</p> <p>нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;</p> <p>виды согласований с городскими службами;</p> <p>виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;</p> <p>виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд, искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>типовые решения технологических карт всех видов работ;</p> <p>требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ;</p> <p>правила техники безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>требования нормативных актов по нормированию работ;</p> <p>технологии составления сметных расчетов различными методами;</p> <p>методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;</p> <p>виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ;</p> <p>основные вредные и опасные производственные факторы;</p> <p>меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.</p>
	<p><i>Материально-техническое обеспечение объектов строительства;</i></p> <p><i>Производство земляных работ в особых условиях;</i></p> <p><i>Виды согласований с городскими службами;</i></p> <p><i>Конструктивные особенности тоннелей мелкого и глубокого заложения, основные элементы тоннелей</i></p>

## 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Самостоятельная работа	
			Все го	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	Консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПК 2.1 ОК 01- 11	МДК 01.01 Технология и организация строительства городских улиц и дорог	264	220	102	52	36	10	8	12					40	4
ПК 2.2 ОК 01- 11	МДК 02.02 Технология и организация строительства рельсовых и подъездных путей	191	159	98	56			2	3					31	1
ПК 2.3 ОК 01- 11	МДК 02.03. Технология и организация строительства городских искусственных сооружений	47	37	24	8			2	3					9	1
ПК 2.4 ОК 01- 11	МДК 02.04 Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	42	36	26	10									6	
ПК 2.4 ОК 01- 11	МДК 02.05 Благоустройство и обеспечение доступной среды при строительстве	50	42	32	10									8	
ПК 2.1 –2.4 ОК 01- 11	Учебная практика	36	36							36					
ПК 2.1 –2.4 ОК 01- 11	Производственная практика (по профилю специальности)	252	252								252				
ПК 2.1 –2.4 ОК 01- 11	<b>Экзамен по модулю</b>	18	16									4	12		2
	<b>Всего</b>	<b>900</b>	<b>798</b>	<b>282</b>	<b>136</b>	<b>36</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>252</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>94</b>	<b>8</b>



## 2.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК 02.01. Технология и организация строительства городских улиц и дорог

Тема 1.1 Основные положения строительства городских улиц и дорог

Тема 1.2 Строительство подземных инженерных сетей

Тема 1.3 Строительство земляного полотна

Тема 1.4 Мероприятия по регулированию водного режима городских улиц и дорог

Тема 1.5 Строительство оснований дорожных одежд

Тема 1.6 Строительство покрытий дорожных одежд

Тема 1.7 Инженерное оборудование и обустройство городских путей сообщения

Тема 1.8 Организационно-технологическая и техническая документация на строительство городских путей сообщения.

МДК.02.02 Технология и организация строительства рельсовых и подъездных путей

Тема 2.1 Основные положения организации строительства рельсовых и подъездных путей

Тема 2.2 Подготовка и обеспечение строительства

Тема 2.3 Сооружение земляного полотна

Тема 2.4 Укладка и балластировка пути

Тема 2.5 Электрификация подъездного пути

Тема 2.6 Строительство трамвайных путей

Тема 2.7 Составление сметной документации на строительство рельсовых и подъездных путей

МДК.02.03 Технология и строительство городских искусственных сооружений

Тема 3.1 Искусственные сооружения

Тема 3.2 Строительство водопропускных труб

Тема 3.3 Строительство малых мостов

МДК 02.04 Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

Тема 4.1 Материально-техническое обеспечение строительства городских путей сообщения

МДК 02.05 Благоустройство и обеспечение доступной среды при дорожном строительстве

Раздел 1. Формирование доступной транспортной инфраструктуры

Раздел 2. Организация транспортного обслуживания маломобильных групп населения

Раздел 3 Требования к надежности, экологичности и безопасности транспортных систем

Раздел 4 Экономика доступной среды

## ПМ.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### ПМ.03 Эксплуатация и ремонт городских путей сообщения

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Формируемые ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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 иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Формируемые ПК	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог
ПК 3.2	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей
ПК 3.3	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог</li> <li>- эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей</li> <li>- эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог;</li> <li>- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги;</li> <li>- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;</li> <li>- составлять исполнительскую документацию;</li> <li>- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;</li> <li>- составлять локальные сметы;</li> <li>- выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;</li> <li>- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;</li> <li>- выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;</li> <li>- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров искусственных сооружений;</li> <li>- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;</li> <li>- составлять исполнительскую документацию</li> <li>- *Определять прочность дорожных одежд на участке городской улицы и дороге;</li> <li>- *Разрабатывать технологию и организацию работ по уборке городских улиц и дорог</li> <li>- *Делать выборку расходов строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии ведения всех видов ремонтных работ;</li> <li>- виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;</li> <li>- технологии составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;</li> <li>- технологии ведения всех видов ремонтных работ;</li> <li>- требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ;</li> <li>- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</li> <li>* расширение знаний по тематике</li> <li>* технологии ремонта оголовков и тела труб. Ремонт лотков. Определение объемов работ.</li> <li>* Требования нормативных документов по нормированию работ.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Самостоятельная работа	
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	в том числе		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК														
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
ПК 3.1 ОК 01 –ОК 11	МДК.03.01 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог	118	97	72	20			2	3					20	1
ПК 3.2 ОК 01 –ОК 11	МДК.03.02 Эксплуатация и ремонт рельсовых подъездных путей	82	67	52	10			2	3					14	1
ПК 3.3 ОК 01 –ОК 11	МДК.03.03 Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений	50	42	32	10									8	
<b>ПК 3.1-3.3</b> ОК 01 –ОК 05 ОК 09, ОК 10	Учебная практика	36	36							36					
ОК 01 –ОК 11	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108								108				
ОК 01 –ОК 11	Экзамен по модулю	18	16									4	12		2
		<b>412</b>	<b>366</b>	<b>156</b>	<b>40</b>			<b>4</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>4</b>

## **2.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

МДК. 03.01 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог

Тема 1.1. Основы эксплуатации городских улиц и дорог

Тема 1.2. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния городских улиц и дорог

Тема 1.3. Содержание городских улиц и дорог

Тема 1.4. Ремонт городских улиц и дорог

Тема 1.5. Организация и обеспечение безопасности и удобства движения на городских путях сообщения

Тема 1.6. Технический учёт и паспортизация городских путей сообщения

Тема 1.7. Охрана труда, техника безопасности и производственная санитария при эксплуатации городских улиц и дорог

МДК.03.02 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей

Тема 2.1. Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства

Тема 2.2. Текущее содержание пути

Тема 2.3. Борьба со снегом и водой

Тема 2.4. Ремонт пути

Тема 2.5. Техника безопасности и безопасность движения при производстве путевых работ

МДК.03.03 Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений

Тема 3.1. Организация и основные задачи содержания городских искусственных сооружений

Тема 3.2. Ремонт и усиление городских искусственных сооружений

УП.03 учебная практика

ПП.03. Производственная практика

## **ПМ.04. ДОРОЖНЫЕ РАБОТЫ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

### **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **ПМ 04 Дорожные работы. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

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

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

##### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Формируемые ОК</b>	<b>Наименование общих компетенций</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 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 иностранных языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Формируемые ПК</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ПК 4.1	Участвовать в работе с дорожно-строительными материалами.
ПК 4.2	Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.
ПК 4.3	Производить земляные работы по заданным геодезическим параметрам (устройство и восстановление «корыта» дороги, канав, кюветов, откосов).
ПК 4.4	Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- по выполнению земляных работ;</li> <li>- по устройству искусственных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод;</li> <li>- по устройству дополнительных слоев оснований из песка;</li> <li>- по устройству слоев оснований из каменных материалов, обработанных и необработанных органическими и минеральными вяжущими;</li> <li>- по устройству асфальтобетонных и цементобетонных покрытий;</li> <li>- установки бортового камня;</li> </ul>
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ по сооружению конструктивных элементов</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить работы по сооружению земляного полотна;</li> <li>- строительству сборных железобетонных труб, водоотводных канав, лотков и системы дренажа;</li> <li>- по устройству оснований из каменных материалов, обработанных и необработанных органическими и минеральными вяжущими;</li> <li>- установку бортового камня;</li> <li>- выполнять разбивочные работы конструктивных;</li> <li>- читать чертежи непосредственно используемых в процессе работы;</li> <li>- использования необходимых средств малой механизации;</li> <li>- использовать приемы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонта грунтовых дорог отдельными картами;</li> <li>- использовать приемы нанесения разметочного материала вручную и с помощью пистолета-распылителя;</li> <li>- использовать приемы демаркировки старой разметки;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и основные свойства дорожно-строительных материалов;</li> <li>- правила и способы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам;</li> <li>- правила и способы профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;</li> <li>- правила и способы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;</li> <li>- правила и способы устройства дорог;</li> <li>- правила и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;</li> <li>- специальные машины, техническое оборудование, различные инструменты.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем											Самостоятельная работа	
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	Консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК														
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
ПК 4.1-4.4 ОК 1-11	МДК.04.01 Дорожный рабочий (код 11889)	72	60	42	18									12	
	Учебная практика	36	36							36					
	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108								108				
	Экзамен по модулю	36	30									12	18		6
	<b>Всего</b>	<b>252</b>	<b>234</b>	<b>42</b>	<b>18</b>					<b>36</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>



## **2.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ:**

МДК 04.01 Работа при строительстве, ремонте и содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров. Производство работ по профессии «Дорожный рабочий (код 11889)»

Тема 1. Виды и основные свойства дорожно-строительных материалов

Тема 2. Основы строительства дорожных одежд

Тема 3. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах

Тема 4. Основы ремонта дорожных одежд и покрытий

Тема 5. Правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных, ремонтных работах и содержании.

Тема 6. Особенности обустройства рельсового пути

Тема 7. Осушение дорожных одежд и земляного полотна.

Тема 8. Требования охраны труда

УП.04 Учебная практика

ПП.04 Производственная практика