

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение «Строительный колледж»

**Рассмотрено и согласовано**  
на заседании МО  
протокол № 1 от «29» августа 2025 г  
Председатель:  
\_\_\_\_\_ Барсукова М.В.

**Утверждаю**  
Директор ТОГПОУ  
«Строительный колледж»  
\_\_\_\_\_ А.С. Зотов  
«29» августа 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
**«ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных  
материалов»**  
по специальности  
08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Тамбов  
2025

Программа профессионального модуля разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.01.2018 № 25 и зарегистрированным в Минюсте России 05.02.2018 г. № 49884 по специальности среднего профессионального образования технического профиля 08.02.12 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Строительный колледж»

Разработчик:

Улыбкина Ю.Ю. - преподаватель ТОГБПОУ «Строительный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....</b>	<b>4</b>
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....</i>	<i>4</i>
1.1.1. Перечень общих компетенций.....	4
1.1.2. Перечень профессиональных компетенций .....	4
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	<i>5</i>
<b>2. Структура и содержание профессионального модуля.....</b>	<b>8</b>
<i>2.1. Структура профессионального модуля .....</i>	<i>8</i>
<i>2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля.....</i>	<i>9</i>
<b>3. Условия реализации программы профессионального модуля.....</b>	<b>22</b>
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>22</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>22</i>
3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания .....	22
3.2.2. Дополнительные источники:.....	23
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>	<b>25</b>

## 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

### ПМ.02 «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК. 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК. 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК. 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК. 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК. 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК. 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	-
ОК. 03	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	-
ОК. 04	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> </ul>	-

		- основы проектной деятельности	
ОК. 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК. 06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК. 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК. 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения	-
ОК. 09	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ОК. 10	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>		
ОК. 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею;</li> <li>- определять источники финансирования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки бизнес-планов;</li> <li>- порядок выстраивания презентации;</li> <li>- кредитные банковские продукты</li> </ul>	-
ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;</li> <li>- обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования;</li> <li>- устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</li> <li>- технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;</li> <li>- передовые технологии добычи и переработки - дорожно-строительных материалов;</li> <li>- условия безопасности и охраны труда.</li> </ul>	- приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Практика	
			в т.ч. лекции, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в.т.ч. курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1	Раздел 1. Дорожно- строительные материалы	132	80	52			
	Раздел 2. Производственные предприятия дорожной отрасли	93	60	33			
	Учебная практика	36				36	
	Производственная практика	72					72
	<b>Промежуточная аттестация</b>	18					
<b>Всего:</b>		<b>351</b>	<b>140</b>	<b>85</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>72</b>



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)		Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Раздел 1. Дорожно-строительные материалы				
МДК.02.01 Дорожно-строительные материалы			132	
Тема 1.1. Основные свойства дорожно-строительных материалов.	Содержание		10	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	1-2	Понятия «свойства материалов», «механические свойства», «физические свойства», «химические свойства», «технологические свойства», «эксплуатационные свойства» дорожно-строительных материалов и их значение. Истинная плотность, средняя плотность, насыпная плотность. Пористость и пустотность. Влажность. Водостойкость, коэффициент размягчения. Морозостойкость, коэффициент морозостойкости. Прочность и напряжение. Предел прочности при сжатии, изгибе и растяжении.	2	
	3-4	Дробимость при сжатии. Истираемость. Упругость, модуль упругости. Хрупкость. Пластичность. Коррозионная стойкость. Атмосферостойкость. Растворимость. Твердение. Прилипаемость/адгезия/. Цементирующая способность. Вязкость. Дробимость. Удобоукладываемость. Уплотняемость. Нерасслаиваемость. Износостойкость, долговечность. Светотехнические и противогололедные свойства. Ровность покрытия, шероховатость. Коэффициент сцепления.	2	
	В том числе, практических занятий		6	
	5-6	Практическое занятие. Изучение характеристики свойств строительных материалов.	2	
	7-8	Практическое занятие. Изучение физических и гидравлических свойств строительных материалов.	2	
	9-10	Практическое занятие. Изучение механических свойств строительных материалов.	2	
	Тема 1.2. Каменные материалы.	Содержание		
11-12		Каменные материалы, получаемые в результате механической обработки горных пород. Группы щебня по форме зерен щебня. Группы щебня в зависимости от марки. Деление щебня на фракции. Нормирование содержания пылевидных и глинистых частиц в щебне. Щебень из гравия, характеристика, качество щебня из гравия, разделение его на фракции, зерновой состав. Применение щебня из гравия.	2	
В том числе, практических занятий		4		
13-14		Практическое занятие. Изучение основных видов строительных каменных материалов.	2	

	15-16	<b>Практическое занятие.</b> Изучение определения содержания в песке пылевидных, глинистых и илистых частиц методом отмучивания.	2	
	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	
	17-18	Щебень для строительных работ из попутно-добываемых пород и отходов горно-обогатительных предприятий, технические требования, применение. Щебень из природного камня, нефракционированный щебень для строительства искусственных жестких и нежестких покрытий аэродромов. Дробленный песок. Сырье для изготовления, марки песка, зерновой состав, разделение на фракции. Применение дробленого песка для устройства дорожной одежды, бетонных, железобетонных и других работ.	2	
	19-20	Переработка горной породы на штучные изделия /бутовый камень, шашка каменная для мощения, брусчатка, бортовые камни, камни для облицовки, плиты тротуарные и другие/, их получение, типы и марки, технические требования, применение в строительстве. Приемка каменных материалов, хранение и транспортирование. Соблюдение правил техники безопасности при приемке и транспортировании. Охрана окружающей среды, рекультивация карьеров, отвалов пустых пород, территорий временных предприятий и других. Сертификация каменных материалов.	2	
	21-22	Искусственные каменные и керамические материалы. Щебень шлаковый, доменный, сталеплавильный для дорожного строительства. Разделение щебня на фракции, зерновой состав, классы прочности, марки по морозостойкости. Щебень и песок аглопоритовые. Гравий и песок керамзитовые. Керамдор. Песок и щебень перлитовые вспученные. Дорожный ситал «Дорсил».	2	
	23-24	Кирпич строительный, глиняный обыкновенный. Кирпич и камень керамические пустотелые пластического, применение керамического кирпича и камней в дорожном строительстве. Кирпич и камень силикатные. Маркировка, хранение и транспортирование кирпича и камней. Соблюдение техники безопасности при хранении и транспортировании кирпича и камней. Экономическая эффективность применения каменных материалов и изделий.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>6</b>	
	25-26	<b>Практическое занятие.</b> Изучение пористости и водопоглощения исходной горной породы и зерен щебня и гравия	2	
	27-28	<b>Практическое занятие.</b> Определение дробимости щебня (гравия) при сжатии в цилиндре и определение истираемости в полочном барабане	2	
	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК.01- ОК.11

<b>Тема 1.3.</b> Минеральные вяжущие материалы и цементобетонные смеси.	29-30	Воздушные вяжущие материалы. Известь строительная воздушная, сырье для производства, краткие сведения о получении. Гидравлическая известь, виды, сорта. Романцемент, получение, состав, применение. Гипсовые вяжущие материалы.	2	ПК. 2.1
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	
	31-32	<b>Практическое занятие.</b> Изучение вяжущих материалов	2	
	<b>Содержание</b>		<b>19</b>	
	33-34	Сырье для производства, краткие сведения о получении. Магнезильные вяжущие материалы, получение, виды. Растворимое стекло, состав. Известесодержащие гидравлические вяжущие вещества, получение, марки. Шлаковые вяжущие на основе шлаков черной металлургии, на основе топливных шлаков и зол, материалы для получения, состав, технические требования, марки.	2	
	35-36	Цементы. Портландцемент, сырье для получения, химический состав. Технология производства портландцемента. Схема производства цемента по мокрому и сухому способам с обжигом во вращающихся печах. Клинкерные минералы. Цементы. Краткие сведения о теории твердения портландцемента.	2	
	37-38	Классификация специальных видов портландцемента, быстротвердеющий портландцемент (БТЦ), пластифицированный портландцемент, гидрофобный портландцемент, портландцемент с умеренной экзотермией, сульфатостойкие цементы. Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий. Пуццолановый портландцемент и шлакопортландцемент. Глиноземистый цемент и цементы на его основе.	2	
	39-40	Коррозия (разрушение) цементного камня, ее виды, меры защиты бетона от коррозии. Транспортирование, приемка и хранение минеральных вяжущих материалов. Пути повышения экономической эффективности применения цемента и технические правила по экономному расходованию цемента. Охрана труда и обеспечение безопасности работы с минеральными вяжущими материалами. Охрана окружающей среды при изготовлении, транспортировании и хранении цемента и других видов минеральных вяжущих материалов.	2	
	41-42	Цементобетон. Определения «цементобетонная смесь» и «цементобетон». Классификация цементобетонной смеси и общие технические требования. Классификация бетонов и общие технические требования. Проектные классы для аэродромных покрытий. Требования к материалам для приготовления цементобетонов.	2	
	43-44	Добавки для улучшения свойств цементобетона и цементобетонной смеси. Цементобетон. Основные свойства бетонной смеси. Группы бетонной смеси по удобоукладываемости. Влияние на подвижность и жесткость бетонной смеси вида цемента, содержания воды,	2	

		водоцементного отношения, крупности заполнителей, содержание песка, формы зерен заполнителя. Твердение цементобетона.		
	45-46	Дорожный цементобетон и его особенности. Факторы, влияющие на его прочность и долговечность. Виды бетонов: гидротехнический, декоративный, бетонополимерный, легкий, ячеистый. Их получение, состав, марки, применение. Пути повышения эффективности изготовления железобетонных и бетонных изделий и улучшения их качества.	2	
	47-48	Проектирование и приготовление цементобетонных смесей. Цель и основные этапы проектирования состава цементобетона. Расчет состава цементобетона по методу абсолютных объемов. Проверка правильности расчета на образцах (кубах и балках), изготовленных образцов из подобранной смеси. Определение фактической средней плотности бетонной смеси в уплотненном состоянии.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>3</b>	
	49-51	<b>Практическое занятие.</b> Расчет состава цементобетона по методу абсолютных объемов	3	
	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	52-53	Приготовление бетонной смеси в бетоносмесителях периодического и непрерывного действия. Технологическая схема приготовления бетонной смеси. Транспортирование, укладка и уплотнение бетонной смеси. Уход за свежеложенным бетоном. Контроль качества на всех технологических этапах. Пути повышения эффективности и улучшения качества цементобетона.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	
	54-55	<b>Практическое занятие.</b> Изучение подбора состава тяжелого бетона	2	
	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.4.</b> Органические вяжущие материалы и асфальтобетонные смеси.	56-57	Охрана труда и обеспечение безопасности работы при приготовлении, транспортировке и выгрузке цементобетонной смеси. Мероприятия по предотвращению загрязнения воздуха пылеватыми частицами, цементами и другими вяжущими материалами, очистке сточных вод, образующихся после промывки технологического оборудования на заводах ЖБК, ЖБИ, растворных узлах.	2	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	58-59	Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов. Химический состав, классификация, область применения органических вяжущих материалов. Исходное сырье для приготовления органических вяжущих материалов. Битумы нефтяные вязкие и жидкие. Разжижители, их назначение, поверхностно-активные вещества (ПАВ).	2	

	60-61	Битумы нефтяные, дорожные, вязкие: получение, применение. Марки вязких битумов. Свойства вязких нефтяных битумов. Вязкость, устойчивость против старения, пластичность при низких температурах, адгезия к каменным материалам. Назначение ПАВ в нефтяных вязких битумах, регулирование вводимого количества ПАВ. Адгезионные свойства битума Битумы нефтяные дорожные. Жидкие битумы, получение, свойства. Применение в строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Полимерно-битумные вяжущие на основе СБС для дорожного строительства., их получение.	2	
	62-63	Дорожные эмульсии. Эмульсии дорожные битумные, получение, классы эмульсий и область их применения. Сертификация органических вяжущих материалов. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение органических вяжущих материалов. Мероприятия, способствующие улучшению качества битума, дегтя и эмульсий. Охрана труда, мероприятия по обеспечению безопасности работ и противопожарной защиты при получении битумов, и эмульсий. Охрана окружающей среды при получении, переработке и хранении битумов и эмульсий.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	
	64-65	<b>Практическое занятие.</b> Изучение дорожных битумов и эмульсий	2	
	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	66-67	Минеральный порошок для асфальтобетонных смесей, виды. Роль минерального порошка в асфальтобетоне. Сырье для получения минерального порошка. Активированные минеральные порошки. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение минерального порошка. Охрана труда при работе с минеральным порошком. Охрана окружающей среды при получении минерального порошка, его транспортировании и хранении	2	
	68-69	Классификация асфальтобетонных смесей в зависимости: от вида каменного материала, вязкости применяемого битума и условий применения, от максимального размера зерен минерального материала, от остаточной пористости, в зависимости от содержания щебня или гравия в щебеночных и гравийных смесях и песчаные смеси в зависимости от вида песка и качественных показателей.	2	
	70-71	Требования к материалам для приготовления асфальтобетонных смесей. Структура асфальтобетона, физико-механические свойства. Характеристики асфальтобетонных покрытий: износостойкость, ровность, шероховатость и пути их улучшения. Повторное применение асфальтобетона. Регенерация асфальтобетонных покрытий. Материалы для поверхностной обработки асфальтобетонных покрытий. Разновидности асфальтобетонных смесей: горячий, песчаный, холодный, их состав, свойства и применение.	2	

	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	
	72-73	<b>Практическое занятие.</b> Изучение физико-механических свойств асфальтобетона.	2	
	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	74-75	Проектирование и приготовление асфальтобетонных смесей. Цель и основные этапы проектирования состава асфальтобетонной смеси. Расчет состава минеральной части по кривым плотных смесей (для горячих асфальтобетонных смесей). Факторы, обеспечивающие требуемое качество асфальтобетонной смеси.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>4</b>	
	76-79	<b>Практическое занятие.</b> Расчет состава горячей асфальтобетонной смеси и асфальтобетона.	4	
	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	80-81	Технологический процесс приготовления асфальтобетонной смеси: последовательность операций в смесителях со свободным и принудительным перемешиванием. Схема поточного (непрерывного) изготовления смеси. Технический контроль за процессом приготовления асфальтобетонной смеси: состав, дозирование, температурный режим и перемешивание.	2	
	82-83	Методы и способы испытаний асфальтобетонных смесей. Контроль качества асфальтобетона, взятого из покрытия: отбор пробы из покрытия, приготовление стандартных образцов, определение коэффициента уплотнения, определение зернового состава и содержания вяжущего материала.	2	
	84-85	Правила приемки, маркировка, транспортирование и хранение асфальтобетонных смесей и асфальтобетона. Охрана труда и обеспечение безопасности работы, противопожарной защиты при приготовлении асфальтобетонных смесей и испытании образцов. Защита окружающей среды при приготовлении асфальтобетонных смесей.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.5.</b> Грунты, укрепленные вяжущими материалами	86-89	<b>Практическое занятие.</b> Изучение уплотнения асфальтобетонной смеси	4	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	90-91	Грунты, укрепленные минеральными вяжущими материалами. Цель и методы укрепления грунтов. Применение укрепленных грунтов для строительства и ремонта дорожных одежд, для устройства искусственных оснований жестких и нежестких покрытий аэродромов. Характеристика грунтов с данными их пригодности для укрепления вяжущими материалами. Укрепление грунтов портландцементом и шлакопортландцементом, виды грунтов. Укрепление грунтов известью и известково-содержащими вяжущими, виды грунтов.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	

	92-93	<b>Практическое занятие.</b> Изучение приготовления образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих (цементом)	2	
	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	
	94-95	Проектирование состава смесей грунтов с минеральными вяжущими. Требования, предъявляемые к грунтам, вяжущим материалам, отходам промышленности и химическим добавкам. Приготовление смесей, изготовление образцов для испытаний. Определение предела прочности при сжатии и изгибе. Определение морозостойкости. Требования к прочности грунтов, укрепленных минеральными вяжущими. Требования к грунтам в искусственных основаниях жестких и нежестких покрытий аэродромов. Охрана труда и обеспечение безопасной работы при приготовлении и укладке грунтовых смесей, укрепленных минеральными вяжущими материалами. Охрана окружающей среды при укреплении грунтов минеральными вяжущими материалами. Пути повышения эффективности и улучшения качества грунтов, укрепленных минеральными вяжущими материалами.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>4</b>	
	96-99	<b>Практическое занятие.</b> Изучение прочности укрепленных грунтов при сжатии и изгибе	4	
	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	100-101	Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами, виды грунтов. Рекомендации по применению битумогрунтов для устройства оснований и покрытий автомобильных дорог и аэродромов в различных дорожно-климатических зонах. Требования к вяжущим (жидкие медленно или среднегустеющие битумы) для укрепления грунтов.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	
	102-103	<b>Практическое занятие.</b> Изучение строительства оснований и покрытий из укрепленных грунтов	2	
	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	104-105	Проектирование состава битумогрунтов, приготовление смеси, формование образцов. Испытание грунтов, укрепленных органическими вяжущими: определение однородности смеси, определение предела прочности при сжатии и изгибе, определение средней плотности, определение степени уплотнения укрепленного грунта, определение полного и капиллярного водонасыщения, влажности и набухания, определение морозостойкости.	2	
	106	Комплексное укрепление грунтов. Укрепление грунтов жидким битумом и добавками извести или цемента. Укрепление грунтов битумными эмульсиями и добавками цемента или извести. Требования к грунтам, укрепленным битумными эмульсиями с добавками цемента, карбомидной смолой для искусственных оснований жестких и нежестких	1	

		покрытий аэродромов. Охрана труда, обеспечение безопасной работы при приготовлении и укладке грунтовых смесей, укрепленных органическими вяжущими.		
	107-108	Органоминеральные смеси и грунты, обработанные органическими вяжущими материалами. Охрана окружающей среды при укреплении грунтов органическими вяжущими материалами. Пути повышения эффективности приготовления и улучшения качества смесей из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами.	2	
	109-110	Местные материалы, определение, преимущество их применения в строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов. Марки гравия, относящегося к местным материалам. Способы обогащения мало- и разнопрочных каменных материалов. Битуминозные горные породы, определение, месторождение, применение. Охрана окружающей среды при добыче и переработке местных природных каменных материалов.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>3</b>	
	111-113	<b>Практическое занятие.</b> Изучение классификации местных дорожно-строительных материалов	3	
	<b>Содержание</b>		<b>7</b>	
	114-116	Минеральные побочные продукты: металлургические и топливные (котельные) шлаки, доломитовая и колошниковая пыль, шамотный бой, формовочные пески, отходы асбестовой промышленности, бокситовые шламы, фосфогипс. Кислые и основные металлургические шлаки в искусственных основаниях жестких и нежестких покрытий аэродромов. Повторное использование асфальтобетона, цементобетона, битого кирпича при строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов. Методы обеспечения надежности и прочности местных материалов из отходов различных отраслей промышленности в дорожной одежде. Охрана окружающей среды при использовании отходов и побочных продуктов различных отраслей промышленности в строительстве.	3	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>4</b>	
	117-120	<b>Практическое занятие.</b> Изучение повторного использования изношенной резины при строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов	4	
	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	121-122	Геосинтетические материалы: рулонные, геоматы, геосетки, георешотки. Виды, марки, применение в дорожном и аэродромном строительстве. Полимеры. Ремонтный материал РМ-26. Черные и цветные металлы. Сталь, свойства, классификация. Арматура, марки, их применение в дорожном строительстве. Вид и класс арматуры, применяемой для строительства аэродромов. Основной сортамент стальных профилей. Защита металлов от коррозии.	2	



	123-124	Древесные породы, применяемые для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Физические и механические свойства древесины. Пороки древесины. Защита древесины от гниения, поражения насекомыми и возгорания. Сортамент строительных материалов из древесины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Техничко-экономическая эффективность применения материалов из древесины.	2	
	125-126	Рулонные материалы. Виды и марки толя и рубероида. Гидроизоляционные материалы. Марки гидроизола, изола, бризола. Свойства изола и бризола. Мастика резинобитумная композиционная марки Брит.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>4</b>	
	127-130	<b>Практическое занятие.</b> Изучение применения резинобитумных, битумно-полимерных мастик для заполнения деформационных швов жестких покрытий	4	
	131-132	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Производственные предприятия дорожной отрасли</b>				
<b>МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли</b>			<b>93</b>	
<b>Тема 2.1. Карьеры</b>	<b>Содержание</b>		<b>12</b>	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	1-2	Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом. Достоинства и недостатки открытого способа добычи. Горнотехнические понятия и терминология: элементы карьера; элементы уступа. Классификация карьеров. Подготовительные работы, их цель и назначение.	2	
	3-4	Ограждение карьера от поверхностных вод, осушение карьера от грунтовых вод. Вскрытие месторождения, способы вскрытия карьера, способы проходки и проведения траншей. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера, сохранение растительного слоя, рекультивация земель.	2	
	5-6	Назначение вскрышных работ и требования к ним. Технология вскрышных работ экскаватором, скрепером, бульдозером. Назначение отвалов, их расчет и выбор месторасположения.	2	
	7-8	Добычные работы и требования к ним. Экскаваторная разработка каменных пород. Особенности разработки песчано-гравийных месторождений, применение гидромеханизации на карьере.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>4</b>	
	9-12	<b>Практическое занятие.</b> Определение параметров уступа (высоты и ширины) в зависимости от выбранного механизма	4	
	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	

	13-14	Принципы проектирования карьеров. Общие сведения об изыскании и проектировании притрассовых карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера. Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера. Общие требования по охране окружающей среды, технике безопасности при работе на различных механизмах и охране труда при разработке карьера	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>2</b>	
	15-16	<b>Практическое занятие.</b> Определение запасов полезного ископаемого и геологического коэффициента вскрыши по данным геологических разрезов	2	
	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	17-18	Технологические требования к буровзрывным работам. Состав буровзрывных работ. Определение основных взрывных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. Условия, влияющие на выбор способа бурения.	2	
	19-20	Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами. Средства взрывания, способы взрывания и условия их применения. Достоинства и недостатки каждого способа взрывания.	2	
	21-22	Классификация методов взрывных работ. Технология выполнения работ при методе накладных зарядов, шпуровом и скважинном методах. Условия их применения. Технологическая последовательность производства массового взрыва. Порядок оформления документации на производство массового взрыва	2	
<b>Тема 2.2.</b> Буровзрывные работы	23-24	Общие сведения о правилах безопасности при ведении буровых работ, взрывных работ. Порядок допуска лиц для производства взрывных работ. Понятие о границах опасных зон и правилах подачи сигналов при взрывании.	2	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	25-26	Технологические требования к буровзрывным работам. Состав буровзрывных работ. Определение основных взрывных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. Условия, влияющие на выбор способа бурения.	2	
	27-28	Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами. Средства взрывания, способы взрывания и условия их применения. Достоинства и недостатки каждого способа взрывания.	2	

	29-30	Классификация методов взрывных работ. Технология выполнения работ при методе накладных зарядов, шпуровом и скважинном методах. Условия их применения. Технологическая последовательность производства массового взрыва. Порядок оформления документации на производство массового взрыва	2	
	31	Общие сведения о правилах безопасности при ведении буровых работ, взрывных работ. Порядок допуска лиц для производства взрывных работ. Понятие о границах опасных зон и правилах подачи сигналов при взрывании	1	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>3</b>	
	32-34	<b>Практическое занятие.</b> Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ.	3	
Тема 2.3. Производственные предприятия	<b>Содержание</b>		<b>22</b>	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	35-36	Дробление и сортировка горных пород. Сущность процесса дробления. Способы разрушения горных пород в дробилках. Классификация дробилок и их назначение. Сущность процесса сортировки. Виды сортировок.	2	
	37-38	Классификация грохотов, технология грохочения каменных материалов. Мокрое грохочение. Технологические схемы переработки каменных материалов на камнедробильных заводах.	2	
	39-40	Технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов. Количественно-качественная схема переработки каменных материалов. Охрана труда и природной среды на КДЗ.	2	
	41-42	Базы хранения и приготовления органических вяжущих материалов. Типы, назначение и классификация битумных и эмульсионных баз. Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Основные узлы баз, их характеристика и назначение.	2	
	43-44	Классификация битумохранилищ, их устройство. Способы подогрева битума в битумохранилищах.	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>12</b>	
	45-56	<b>Практическое занятие.</b> По заданной годовой потребности в битуме определить емкость и размеры битумохранилища.	12	
	<b>Содержание</b>		<b>20</b>	
	57-58	Приготовление битумных эмульсий. Передовые технологии приготовления органических вяжущих материалов. Контроль качества битумных материалов и битумных эмульсий. Общие требования по охране труда и окружающей среды при работе на базах хранения и приготовления органических вяжущих материалов	2	
	59-60	Асфальтобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Генеральный план АБЗ. Технологические процессы. Выбор технологического оборудования. Устройство и назначение основных узлов. Асфальтобетонные установки	2	

	61-62	Особенности приготовления литого асфальта, щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА). Особенности приготовления полимерно-битумного вяжущего (ПБВ).	2	
	63-64	Переработка старого асфальтобетона (регенерация) на АБЗ. Автоматизация технологических процессов АБЗ и контроль качества. Общие требования по охране окружающей среды при работе на АБЗ	2	
	<b>В том числе, практических занятий</b>		<b>12</b>	
	65-76	<b>Практическое занятие.</b> Определить площадь склада минеральных материалов для приготовления асфальтобетонной смеси на заданный участок строящейся дороги.	12	
	<b>Содержание</b>		<b>15</b>	
	77-78	Цементобетонные заводы. Классификация заводов и особенности их размещения. Генеральный план ЦБЗ	2	
	79-80	Технологические процессы производства и оборудование. Основные узлы и агрегаты. Технологическая последовательность приготовления цементобетонной смеси. Классификация смесительных установок	2	
	81-82	Особенности организации складов каменных материалов. Склады цемента и минерального порошка	2	
	83-84	Автоматизация технологических процессов и контроль качества продукции. Особенности работы ЦБЗ зимой. Общие требования по охране окружающей среды работе на ЦБЗ	2	
	85-86	Базы и установки для обработки грунта вяжущими. Классификация баз и особенности их размещения. Генеральный план базы. Притрассовые грунтосмесительные установки (ГРУ). Основные узлы установки. Технологические процессы	2	
	87-89	Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций. Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций, их классификация. Основные узлы, их расположение на плане заводов. Технология изготовления изделий. Формование изделий и способы тепловлажной обработки. Контроль качества изделий.	3	
	90-91	Охрана труда на битумных базах, асфальтобетонных заводах, заводах изготовления железобетонных изделий и на цементобетонных заводах. Проектирование мероприятий по охране труда и охране окружающей среды на заводах и полигонах.	2	
	92-93	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Учебная практика УП.02.01</b>			<b>36</b>	
<b>Учебная практика.</b>	1-2	Инструктаж по охране труда и технике безопасности.	2	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	3-6	Приготовление разжиженного битума и определение вязкости жидкого битума. Приготовление образцов из асфальтобетонной смеси. Приготовление образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих.	4	

	7-12	Обследование карьеров. Грунты по возведению земляного полотна в дорожном строительстве.	6	
	13-18	Проектирование состава смесей грунтов с минеральными вяжущими. Проектирование состава битумогрунтов, приготовление смеси, формование образцов.	6	
	19-24	Природные каменные материалы: гравий, щебень, песок природный и дробленый, отсев дробления. Природные каменные материалы: песчано-гравийные и щебеночно-песчаные смеси.	6	
	25-30	Органические вяжущие материалы: гудроны, дегти, битумы, ПБВ, мастики. Минеральные вяжущие вещества, цемент, известь, гипс и другие.	6	
	31-34	Минеральный порошок активированный и неактивированный.	4	
	35-36	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
<b>Производственная практика ПП.02.01</b>			<b>72</b>	
<b>Производственная практика.</b>	1-6	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление и изучение структуры специализированной организации.	6	ОК.01- ОК.11 ПК. 2.1
	7-12	Изучение требований охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.	6	
	13-20	Проведение подготовительных и основных работ при разработке карьеров.	8	
	21-28	Знакомство с технологией работ при дроблении горных пород.	8	
	29-34	Знакомство со строительной техникой.	6	
	35-46	Участие в приготовлении асфальтобетонных смесей.	12	
	47-58	Участие в приготовлении цементобетонных смесей.	12	
	59-66	Участие в лабораторных испытаниях материалов и смесей.	8	
	67-70	Производственная экскурсия на песчаный карьер.	4	
	71-72	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	

### **3. Условия реализации программы профессионального модуля**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация профессионального модуля требует наличия учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая/маркерная/интерактивная;
- шкаф для хранения наглядных пособий;
- систематизированные по типам наглядные пособия: таблицы, раздаточный материал, подборки нормативных документов и типовых форм документов.

##### **Технические средства обучения:**

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, сканер, модем (спутниковая система), мультимедийный проектор, мультимедийный экран; система беспроводной организации сети; интерактивная доска;
- сетевые фильтры;
- копировально-множительная машина;
- ручной дырокол для подшивки документов;
- ламинатор.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и/или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е., Шумчик В.К. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие. – М. НИЦ ИНФРА-М, 2023 г. – 630 с.

2. Королев Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие / Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е., Шумчик В.К. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 630 с.

3. Федюк, Р.С., Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебник / Р.С. Федюк. — Москва: КноРус, 2022. — 211 с. — ISBN 978-5- 406-11649-4. — URL: <https://book.ru/book/949801> — Текст: электронный.

4. Сапков, А.Ю., Основы строительного материаловедения: учебник / А.Ю. Сапков. — Москва: КноРус, 2022. — 338 с. — ISBN 978-5-406- 13845-8. — URL: <https://book.ru/book/956210> — Текст: электронный.

5. Борисенко Р.И., Жаров И.С. Открытая разработка месторождений дорожно-строительных материалов и производственные предприятия. – М.: Транспорт, 2023

6. Силкин В.В., Лупанов А.П. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства / учебное пособие. - Издательство Ассоциации строительных вузов, 2022.

7. Ковалев Н.С. Улучшение свойств асфальтобетона и противогололедных асфальтобетонных покрытий: монография / Ковалев Н.С. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2022. — 183 с. — ISBN 978-5-7267-0918-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72778.html> (дата обращения: 01.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Производство строительных материалов, изделий и конструкций: учебное пособие / О.Ю. Баженова, В.И. Сохряков, К.С. Стенечкина, С.И. Баженова. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 159 с. — ISBN 978-5-7264-

1366-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57298.html> (дата обращения: 20.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Иванченко С.Н. Обеспечение качества асфальтобетона с учетом особенностей свойств составляющих и технологии уплотнения: учебное пособие / Иванченко С.Н., Ярмолинская Н.И., Парфенов А.А. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-9729-0440-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98431.html> (дата обращения: 01.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей



#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1	<p>Владеет способами приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.</p> <p>Демонстрирует умение ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;</p> <p>Обоснованно выбирает схемы работы горного оборудования;</p> <p>Демонстрирует умение устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.</p> <p>Знает способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</p> <p>Знает технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;</p> <p>Владеет передовыми технологиями добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p>
ОК. 01	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК. 02	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	
ОК. 03	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	
ОК. 04	<p>Взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; Показывает умение работать в группе.</p>	
ОК. 05	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p> <p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p>	

	Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.
ОК. 06	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок; Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.
ОК 07	Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; Владеет способами оказания первой медицинской помощи.
ОК. 08	Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью; Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.
ОК. 09	Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).
ОК. 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОК. 11	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования