

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ 02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДОРОЖНО-**  
**СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
**для специальности 08.02.05. Строительство и эксплуатация**  
**автомобильных дорог и аэродромов**

Алатырь, 2020 г.

Разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

**УТВЕРЖДЕНО**  
Приказом  
от «31» августа 2020 г.  
№ 97



**РЕКОМЕНДОВАНО**

Экспертным советом ОУ

Протокол от «31» августа 2020 г. №1

Председатель Экспертного совета \_\_\_\_\_ /В.Н.Пичугин/

**СОГЛАСОВАНО**

Ибрагимов Р.Р. директор ООО «Лесовик-2»

ФИО, должность, место работы

«29 » августа 2020 г.

**РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО**

на заседании ПЦК транспортных и  
строительных технологий

Протокол № 1 «29» августа 2020 г.

Председатель ПЦК: \_\_\_\_\_ /А.В.Афанасьев/

Разработчик:

Ермолаева Е.В., преподаватель спецдисциплин

«28» августа 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>28</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>31</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства и эксплуатации дорожных машин, автомобилей и тракторов при наличии неполного и полного среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

В профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы входят междисциплинарные курсы:

- МДК 02.01 Дорожно-строительные материалы
- МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли.

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

### **иметь практический опыт:**

- в приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей;

### **уметь:**

- ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;
- обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования;
- устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.

### **знать:**

- способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;
- передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов;
- условия безопасности и охраны труда.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Объем образовательной программы – 339 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 226 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 11 часов
- учебная практика – 216 часов
- производственная практика - 72 часа
- промежуточная аттестация – 16 часов
- консультации – 14 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является обучение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов, в том числе профессиональными (ПК)и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ОК 1-ОК 11	МДК 02.01. Дорожно-строительные материалы	165	146	80	-	7	-		
	МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли	102	80	16	-	4	-		
	Учебная практика							216	
	Производственная практика								72
	<b>Всего:</b>	<b>339</b>	<b>226</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>216</b>	<b>72</b>





### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем ПМ, МДК	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>МДК 02.01 Дорожно-строительные материалы</b>		<b>165</b>
<b>Раздел 1. Основные свойства дорожно-строительных материалов</b>		<b>14</b>
<b>Тема 1. 1 Физические свойства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Физические свойства материалов	2
<b>Тема 1. 2 Конструктивные свойства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Конструктивные свойства материалов	2
<b>Тема 1. 3 Технологические свойства</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Технологические свойства материалов	2
	<b>Практические занятия</b> Применение основных свойств дорожно-строительных материалов при строительстве автомобильных дорог и аэродромов.	2
<b>Тема 1. 4 Основные технологические принципы получения строительных материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Кристаллизация из расплавов. Спекание. Кристаллизация из растворов. Полимеризация.	2
	<b>Практические занятия</b> Технологический процесс при получении строительных материалов	4
<b>Раздел 2. Каменные материалы</b>		<b>34</b>
<b>Тема 2.1 Природные каменные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Общие сведения о природных каменных материалах. Разновидности природных каменных материалов. Классификация горных пород. 2. Месторождения природных каменных материалов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве, технические характеристики.	4
	<b>Практические занятия</b>	4
	Определение истинной и средней плотности исходной горной породы и зерен щебня и гравия	

	по ГОСТ 8269	
<b>Тема 2.2</b> Каменные материалы, применяемые в естественном виде	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Общие сведения о природных каменных материалах	4
	2. Месторождения природных каменных материалов	
	<b>Практические занятия</b>	4
	Определение зернового состава и модуля крупности песка по ГОСТ 8735	
<b>Тема 2.3</b> Каменные материалы, получаемые в результате механической обработки горных пород	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Щебень.	2
	2. Дробленый песок.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	Проработка ГОСТа – приемка, хранение и транспортирование каменных материалов	
<b>Тема 2.4</b> Искусственные каменные и керамические материалы	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Щебень шлаковый, доменный, сталеплавильный для дорожного строительства.	4
	2. Кирпич строительный, глиняный обыкновенный /ГОСТ 530/.	
	<b>Практические занятия</b>	4
	Проработка ГОСТа – маркировка, хранение и транспортирование кирпича и камней	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ</b>		<b>4</b>
Решить задачу на определение расхода составляющих материалов на 1 м <sup>3</sup> бетона.		
<b>Раздел 3. Минеральные вяжущие материалы и цементобетонные смеси</b>		<b>28</b>
<b>Тема 3.1</b> Воздушные вяжущие материалы	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	1. Известь строительная воздушная	4
	2. Гидравлическая известь, виды, сорта.	
	3. Магнезильные вяжущие материалы.	
4. Известесодержащие гидравлические вяжущие		
<b>Практические занятия</b>	4	
	Магнезильные вяжущие материалы, получение, виды, применение	
<b>Тема 3.2</b> Цементы	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Портландцемент.	4
	Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий.	
	Пуццолановый портландцемент	
	Глиноземистый цемент и цементы на его основе.	

	<b>Практические занятия</b>	4
	Технологическая схема транспортирования, приемки и хранения минеральных вяжущих материалов.	
<b>Тема 3.3 Цементобетон</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	"Цементобетонная смесь" и "Цементобетон" Классификация бетонов и общие технические требования. Дорожный цементобетон и его особенности.	4
	<b>Практические занятия</b>	4
	Технологическая схема приготовления цементобетонной смеси	
<b>Тема 3.4 Проектирование и приготовление цементобетонных смесей</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Цель и основные этапы проектирования состава цементобетона. Технологическая схема приготовления. Транспортирование, укладка и уплотнение бетонной смеси. Контроль качества.	4
<b>Раздел 4. Органические вяжущие материалы и асфальтобетонные смеси</b>		<b>51</b>
<b>Тема 4.1 Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Химический состав, классификация. Исходное сырье.	2
<b>Тема 4.2 Битумы нефтяные дорожные</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Битумы. Жидкие битумы, их получение. Полимерно-битумные вяжущие.	2
	<b>Практические занятия</b>	10
	1. Определение глубины проникания иглы в битум по ГОСТ 11501 2. Определение растяжимости битума по ГОСТ 11505 и эластичности по ОСТ 218.010.98 3. Определение температуры размягчения битума по ГОСТ 11506 и температуры хрупкости по ГОСТ 11507. 4. Определение сцепления битума с каменными материалами по ГОСТ 11508 и температуры вспышки и воспламенения по ГОСТ 4333 5. Приготовление разжиженного битума и определение вязкости жидкого битума по ГОСТ 11503	
<b>Тема 4.3 Дорожные эмульсии</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Эмульсии. Мероприятия, способствующие улучшению качества битума, дегтя и эмульсий.	2

<b>Тема 4.4</b> Минеральный порошок для асфальтобетонных смесей	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Минеральный порошок Активированные минеральные порошки.	2
	<b>Практические занятия</b> Определение истинной и средней плотности, пористости минерального порошка по ГОСТ 12784. Определение зернового состава сухим и мокрым способом по ГОСТ 12784.	4
<b>Тема 4.5</b> Асфальтобетон	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Асфальтобетон Требования к материалам для приготовления асфальтобетонных смесей Характеристики асфальтобетонных покрытий Разновидности асфальтобетонных смесей	2
<b>Тема 4.6</b> Проектирование и приготовление асфальтобетонных смесей	<b>Содержание</b>	<b>24</b>
	Основные этапы проектирования состава асфальтобетонной смеси Технологический процесс приготовления Контроль качества асфальтобетона	4
	<b>Практические занятия</b> 1. Расчет состава асфальтобетонной смеси традиционным способом. 2. Приготовление образцов из асфальтобетонной смеси по ГОСТ 12801. 3. Определение средней плотности асфальтобетона по ГОСТ 12801. 4. Определение водонасыщения и набухания асфальтобетона по ГОСТ 12801. 5. Определение истинной и средней плотности минеральной части и асфальтобетона расчетным способом по ГОСТ 12801. 6. Определение предела прочности при сжатии асфальтобетонных образцов по ГОСТ 12801. 7. Определение коэффициента водостойкости асфальтобетона по ГОСТ 12801 и выбор оптимального количества битума. 8. Отбор образцов из покрытия и определение коэффициента уплотнения по ГОСТ 12801. 9. Определение состава асфальтобетона из покрытия методом экстрагирования по ГОСТ 12801. Определение содержания битума. 10. Определение состава асфальтобетона из покрытия методом экстрагирования по ГОСТ 12801. Определение зернового состава минеральной части асфальтобетонной смеси после экстрагирования по ГОСТ 12801.	20
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ</b> Решить задачу на определение коэффициента размягчения плотного известняка		<b>3</b>
<b>Раздел 5. Грунты, укрепленные вяжущими материалами</b>		<b>14</b>

<b>Тема 5.1</b> Общие сведения об укрепленных грунтах	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Общие сведения об укрепленных грунтах. Характеристика грунтов	2
<b>Тема 5.2</b> Грунты, укрепленные минеральными вяжущими веществами	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Укрепление грунтов портландцементом и шлакопортландцементом. Требования, предъявляемые к грунтам. Требования к прочности грунтов, укрепленных минеральными вяжущими. Охрана труда и обеспечение безопасной работы при приготовлении и укладке грунтовых смесей. Охрана окружающей среды при укреплении грунтов минеральными вяжущими материалами.	4
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Приготовление образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих (цементом) по СН 25.	
<b>Тема 5.3</b> Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Виды грунтов, укрепляемых органическими вяжущими материалами. Требования к вяжущим Требования к дорожным эмульсиям Укрепление грунтов жидким битумом, укрепление грунтов битумными эмульсиями	4
	<b>Практические занятия</b>	4
	1. Приготовление смесей и изготовление образцов из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами. 2. Определение средней плотности образцов и предела прочности при сжатии и изгибе.	
<b>Раздел 6. Местные дорожно-строительные и другие строительные материалы</b>		<b>12</b>
<b>Тема 6.1</b> Использование минеральных и органических побочных продуктов различных отраслей промышленности и вторичного сырья.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	Минеральные побочные продукты. Вторичное сырье. Особенности испытаний и оценки качества. Методы обеспечения надежности и прочности.	4
	<b>Практические занятия</b>	6
	1. Органические побочные продукты промышленности, их назначение. 2. Побочные продукты коксохимии. 3. Побочные продукты лесохимии.	

<b>МДК 02.02. Производственные предприятия дорожной отрасли</b>		<b>102</b>
<b>Раздел 1. Карьеры</b>		<b>28</b>
<b>Тема 1.1.</b> Горнотехнические понятия и терминология	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Общие понятия о добыче каменных материалов открытым способом. Достоинства и недостатки открытого способа добычи. 2. Горнотехнические понятия терминология. Классификация карьеров.	4
	<b>Практические занятия</b>	2
1. Определение угла откоса уступа		
<b>Тема 1.2.</b> Подготовка месторождения к разработке	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Подготовительные работы, из цель. Ограждения карьера от поверхностных вод, осушение карьера от грунтовых вод. Вскрытие месторождения, способы вскрытия карьера, способы проходки и проведения траншей. 2. Мероприятия по сохранению природы на территории карьера, сохранение растительного слоя, рекультивация земель.	4
<b>Тема 1.3.</b> Вскрышные работы в карьерах	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Вскрышные работы, требования к ним, технология работ экскаватором, скрепером, бульдозером. 2. Назначение отвалов, их расчет и выбор месторасположения.	4
	<b>Практические занятия</b>	2
1. Расчет необходимого количества бульдозеров, скреперов и экскаваторов для вскрышных работ.		
<b>Тема 1.4.</b> Добычные работы в карьерах	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Добычные работы. Экскаваторная разработка каменных пород. 2. Особенности разработки песчано- гравийных месторождений, применение гидромеханизации на карьере.	4
	<b>Практические занятия</b>	2
Расчет необходимого количества экскаваторов для добычных работ		
<b>Тема 1.5.</b> Принципы проектирования карьеров	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Общие сведения об изыскании и проектировании притрассовых карьеров. Состав проекта и оформление документации на разработку карьера.	2
	<b>Практические занятия</b>	2
1. Сбор данных на проектирование карьера		

<b>Тема 1.6.</b> Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Общие требования по охране окружающей среды, технике безопасности при работе на различных механизмах и охране труда при разработке карьера.	2
<b>Раздел 2. Буровзрывные работы</b>		<b>26</b>
<b>Тема 2.1.</b> Технологические требования к буровзрывным работам	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Технологические требования к буровзрывным работам. Состав работ. Определение основных выработок. Перспективные направления в развитии буровзрывных работ.	2
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Расчет параметров буровых работ	
<b>Тема 2.2.</b> Способы бурения взрывных выработок	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Классификация способов бурения, основные типы и марки буровых машин и оборудования. 2. Условия, влияющие на выбор способа бурения.	4
<b>Тема 2.3.</b> Понятие о взрыве и взрывчатых веществах	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Характеристики и классификация взрывчатых веществ. 2. Условия хранения взрывчатых веществ, их транспортирование, техника безопасности при обращении с взрывчатыми веществами.	4
<b>Тема 2.4.</b> Средства и способы взрывания	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Средства, способы взрывания, условия их применения. Плюсы и минусы каждого способа взрывания.	2
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Расчет необходимого количества СВ при огневом, электрическом и безкапсульном взрывании	
<b>Тема 2.5.</b> Методы взрывных работ	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Классификация методов взрывных работ. 2. Технология выполнения работ при методе накладных зарядов, шпуровом и скажином методах. Условия их применения.	4
<b>Тема 2.6.</b> Технология, механизация и организация буровзрывных работ	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Технологическая последовательность производства массового взрыва. 2. Порядок оформления документации на производство массового взрыва.	4
<b>Тема 2.7.</b> Охрана труда и техника безопасности при буровзрывных	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Общие сведения о правилах безопасности при ведении буровых работ. Порядок допуска	2



работах	лиц для производства взрывных работ.	
<b>Раздел 3. Производственные предприятия дорожной отрасли</b>		<b>30</b>
<b>Тема 3.1. Дробление и сортировка горных пород</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Сущность процесса дробления. Способы разрушения горных пород в дробилках. Классификация дробилок и их назначение. Сущность процесса сортировки. 2. Виды сортировок. Классификация грохотов, технология грохочения каменных материалов. Мокрое грохочение.	4
<b>Тема 3.2. Базы хранения и приготовления органических вяжущих</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Типы, назначение и классификация битумных баз. Технологические процессы на битумных базах. Основные узлы баз, их характеристика и назначение. 2. Классификация битумохранилищ, их устройство. Способы подогрева битума в битумохранилищах. Приготовление битумных эмульсий.	4
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Расчет необходимого запаса битума	
<b>Тема 3.3. Асфальтобетонные заводы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Асфальтобетонные заводы. Назначение и их классификация. Технология приготовления асфальтобетонной смеси. Устройство и назначение основных узлов. Генеральный план АЗБ. Передовые технологии приготовления асфальтобетонных смесей и их особенности.	2
<b>Тема 3.4. Цементобетонные заводы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Назначение цементобетонных заводов и их классификация. Основные узлы и агрегаты. 2. Технология приготовления цементобетонной смеси.	4
<b>Тема 3.5. Полигоны изготовления элементов железобетонных конструкций</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Назначение заводов и полигонов изготовления элементов железобетонных конструкций, их классификация. Основные узлы, их расположение на плане заводов. 2. Технология изготовления изделий. Формирование изделий и способы тепловлажной обработки. Контроль качества изделий.	4
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Расчет необходимого запаса каменных материалов ЗЖБК.	
<b>Тема 3.6. Охрана труда и техника безопасности на базах, заводах и</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	1. Охрана труда и техника безопасности на битумных базах, асфальтобетонных заводах,	4

полигонах	заводах изготовления железобетонных изделий и на цементобетонных заводах. 2. Проектирование мероприятий по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды на заводах и полигонах.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ</b> Решить задачу на уровень выброса заряда взрывчатого вещества.		<b>4</b>
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Вводное занятие. Знакомство с программой учебной практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. 2. Определение физических свойств дорожно-строительных материалов. 3. Определение химических свойств дорожно-строительных материалов. 4. Приготовление разжиженного битума и определение вязкости жидкого битума. 5. Приготовление образцов из асфальтобетонной смеси. 6. Проектирование состава смесей грунтов с минеральными вяжущими. 7. Проектирование состава битумогрунтов, приготовление смеси, формование образцов. 8. Приготовление образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих. 9. Приготовление смесей и изготовление образцов из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами. 10. Обследование карьеров. 11. Грунты по возведению земляного полотна в дорожном строительстве. 12. Природные каменные материалы: гравий, щебень, песок природный и дробленый, отсев дробления. 13. Природные каменные материалы: песчано-гравийные и щебеночно-песчаные смеси. 14. Минеральный порошок активированный и неактивированный. 15. Органические вяжущие материалы: гудроны, дегти, битумы, ПБВ, мастики. 16. Минеральные вяжущие вещества, цемент, известь, гипс и другие. 17. Отбор образцов из покрытия и, определения коэффициента уплотнения. 18. Оформление отчета о прохождении практики. 19. Защита отчета.		<b>216</b>
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ:</b> 1. Знакомство с предприятием. Изучение структуры и режима работы предприятия. 2. Прохождение техники безопасности на рабочем месте. 3. Изучение требований охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ. 4. Проведение подготовительных и основных работ при разработке карьеров. 5. Знакомство с технологией работ при дроблении горных пород. 6. Знакомство со строительной техникой.		<b>72</b>

7. Участие в приготовлении асфальтобетонных смесей.	
8. Участие в приготовлении цементобетонных смесей.	
9. Участие в лабораторных испытаниях материалов и смесей.	
10. Составление сметной документации.	
11. Производственная экскурсия на песчаный карьер.	
12. Оформление отчета по производственной практике. Заполнение аттестационного листа практики.	
<b>Консультации</b>	<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>16</b>

### **3.4. Программа учебной практики УП.02 профессионального модуля ПМ 02. Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов**

#### **Цель учебной практики УП.02 профессионального модуля:**

- углубление и расширение понимания технологических, производственных процессов, выполняемых обучающимися непосредственно на рабочих местах;
- формирование четкого представления о роли и месте изучаемых технологических процессов производственных предприятий;
- развитие умения активно применять знания, полученные при общей подготовке, в процессе решения задач в производственных условиях.

#### **Задачи учебной практики УП.02 профессионального модуля:**

- приобретение обучающимися профессиональных умений; закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении МДК 02.01, МДК 02.02.

<b>Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и видов работ производственной практики</b>	<b>Содержание материала производственной практики</b>	<b>Объем часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ПМ 02 Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов</b>		<b>216</b>
<b>Тема 1.1</b> Вводное занятие	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</i>	6
	Знакомство с программой учебной практики	
<b>Тема 1.2.</b> Прохождение техники безопасности на рабочем месте	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</i>	6
	Прохождение техники безопасности на рабочем месте	
<b>Тема 1.3.</b> Определение физических свойств дорожно-строительных материалов	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</i>	12
	Физические свойства дорожно- строительных материалов	
<b>Тема 1.4.</b> Определение химических свойств дорожно-строительных материалов	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</i>	12
	Химические свойства дорожно- строительных материалов	
<b>Тема 1.5.</b> Приготовление разжиженного битума и определение вязкости жидкого битума	<i>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</i>	12
	Битум, определение вязкости жидкого битума	

<b>Тема 1.6.</b> Приготовление образцов из асфальтобетонной смеси	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Асфальтобетонная смесь	
<b>Тема 1.7.</b> Проектирование состава смесей грунтов с минеральными вяжущими	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Минеральные вяжущие материалы	
<b>Тема 1.8.</b> Проектирование состава битумогрунтов, приготовление смеси, формование образцов	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Битумогрунты, приготовление смеси	
<b>Тема 1.9.</b> Приготовление образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Укрепленные минеральные вяжущие	
<b>Тема 1.10.</b> Приготовление смесей и изготовление образцов из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Грунты, укрепленные органическими вяжущими	
<b>Тема 1.11.</b> Обследование карьеров	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Экскурсия на песчаный карьер, знакомство с рабочим оборудованием	
<b>Тема 1.12.</b> Грунты по возведению земляного полотна в дорожном строительстве.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Земляное полотно автомобильной дороги и его элементы	
<b>Тема 1.13.</b> Природные	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12

каменные материалы: гравий, щебень, песок природный и дробленый, отсев дробления	Гравий, щебень, песок.	
<b>Тема 1.14.</b> Природные каменные материалы: песчано-гравийные и щебеночно-песчаные смеси	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Природные каменные материалы: песчано-гравийные и щебеночно-песчаные смеси	
<b>Тема 1.15.</b> Минеральный порошок активированный и неактивированный	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Минеральный порошок активированный и неактивированный.	
<b>Тема 1.16.</b> Органические вяжущие материалы: гудроны, дегти, битумы, ПБВ, мастики	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Органические вяжущие материалы: гудроны, дегти, битумы, ПБВ, мастики.	
<b>Тема 1.17.</b> Минеральные вяжущие вещества, цемент, известь, гипс и другие	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Минеральные вяжущие вещества, цемент, известь, гипс и другие.	
<b>Тема 1.18.</b> Отбор образцов из покрытия и, определения коэффициента уплотнения	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	12
	Отбор образцов из покрытия и, определения коэффициента уплотнения.	
<b>Тема 1.19.</b> Оформление отчета о прохождении практики	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Оформление отчета о прохождении практики.	
<b>Тема 1.20.</b> Защита отчета	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Защита отчета	
Всего		216

### **3.5. Программа производственной практики ПП.02 профессионального модуля ПМ 02. Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов**

#### **Цель производственной практики ПП.02 профессионального модуля:**

- углубление и расширение понимания технологических, производственных процессов, выполняемых обучающимися непосредственно на рабочих местах;
- формирование четкого представления о роли и месте изучаемых технологических процессов производственных предприятий;
- развитие умения активно применять знания, полученные при общей подготовке, в процессе решения задач в производственных условиях.

#### **Задачи производственной практики ПП.02 профессионального модуля:**

- приобретение обучающимися профессиональных умений; закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении МДК 02.01, МДК 02.02.



Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и видов работ производственной практики	Содержание материала производственной практики	Объем часов
1	2	3
<b>ПМ 02 Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов</b>		72
<b>Тема 1.1</b> Знакомство с предприятием. Изучение структуры и режима работы предприятия.	<p align="center"><b>Содержание</b> <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i></p> <p>Изучение структуры производственной деятельности дорожно-строительной организации (предприятия) и ее материально-технической базы, правил внутреннего распорядка, графика прохождения производственной практики.</p>	6
<b>Тема 1.2.</b> Прохождение техники безопасности на рабочем месте	<p align="center"><b>Содержание</b> <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i></p> <p>Прохождение техники безопасности на рабочем месте</p>	6
<b>Тема 1.3.</b> Изучение требований охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.	<p align="center"><b>Содержание</b> <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i></p> <p>Знакомство с требованиям охраны труда при ведении работ</p>	6
<b>Тема 1.4.</b> Проведение подготовительных и основных работ при разработке карьеров	<p align="center"><b>Содержание</b> <i>(указывается перечень дидактических единиц)</i></p> <p>Выполнение вскрышных работ, подготовка месторождения, рекультивационные работы, общие сведения о буровзрывных работах</p>	6

<b>Тема 1.5.</b> Знакомство с технологией работ при дроблении горных пород.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Обеспечение добычи песчано- гравийных материалов средствами механизации, переработка камня на щебень, обогащение гравийных материалов, обслуживание складов хранения материалов	
<b>Тема 1.6.</b> Знакомство со строительной техникой.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Строительная техника ( самосвал, бульдозер, скрепер)	
<b>Тема 1.7.</b> Участие в приготовлении асфальтобетонных смесей.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Контроль качества материалов, используемых для приготовления асфальтобетонных смесей, приготовление смеси	
<b>Тема 1.8.</b> Участие в приготовлении цементобетонных смесей.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Контроль качества материалов, используемых для приготовления цементобетонных смесей, приготовление смеси	
<b>Тема 1.9.</b> Участие в лабораторных испытаниях материалов и смесей.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Лабораторные испытания материалов и смесей	
<b>Тема 1.10.</b> Составление сметной документации.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Составление сметной документации на различные виды работ	

<b>Тема 1.11.</b> Производственная экскурсия на песчаный карьер.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Экскурсия на песчаный карьер, знакомство с рабочим оборудованием	
<b>Тема 1.12.</b> Оформление отчета по производственной практике. Заполнение аттестационного листа практики.	<b>Содержание</b> (указывается перечень дидактических единиц)	6
	Сдача и защита отчета по практике	
Всего		72

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4.1. Реализация программы профессионального модуля обеспечивается следующими специальными помещениями:**

- учебный кабинет № 31 «Транспортные сооружения»;
- лаборатория «Дорожно- строительные материалы» для проведения испытаний.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно- наглядных пособий «Материаловедение»;
- комплект электронных плакатов по курсу «Строительные материалы»;
- комплект электронных плакатов по курсу «Производственные предприятия»;
- образцы материалов (щебень, гравий, цементы, битум, эмульсия, добавки для цементобетона и асфальтобетона и т.д.);
- образцы стандартных образцов;
- комплекты нормативной литературы (ГОСТ на материалы и методы испытаний, ТУ, СН).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор с экраном;
- принтер.

### **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Реализация программы библиотечного фонда образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

#### **4.2.1. Печатные издания**

1. Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е., Шумчик В.К. Дорожно- строительные материалы и изделия: Учебно- методическое пособие. – М.ИНФРА-М, 2019 г. -630 с.

2. Шкуро В.М. Производственные предприятия дорожной отрасли: учебное пособие для СПО. – Волгоград: издательский дом «Ин- Фолио», 2018 – 192 с.

#### **4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Информационный портал.(Режим доступа): URL:<http://www.gost.ru>  
(дата обращения: 19.11.2018).

2. Информационный портал (Режим доступа): URL:<https://www.faufcc.ru>  
(дата обращения: 19.11.2018).

3. Информационный портал. (Режим доступа): URL:  
<http://www.nostroy.ru>

(дата обращения: 19.11.2018).

4. Информационный портал. (Режим доступа): URL:<http://www.cntd.ru>

(дата обращения: 19.11.2018).

5. Информационный портал. (Режим доступа):  
URL:<http://www.files.stoyif.ru>

(дата обращения: 19.11.2018).

6. Информационный портал. (Режим доступа):  
URL:<http://www.studFiles.net>

(дата обращения: 19.11.2018).

#### **4.2.3. Дополнительные источники**

1. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" С изменениями и дополнениями от: 18 июля, 30 ноября 2011 г., 28 июля 2012 г., 2 декабря 2013 г., 23 июня, 21 июля 2014 г., 13 июля 2015 г.

2. Федеральный закон от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

3. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N 184-ФЗ.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Устанавливаются следующие формы учебных занятий: практическое занятие, лабораторная работа, лекция, семинар, самостоятельная работа. Допускается проведение и других видов занятий. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Организация образовательного процесса предусматривает применение активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, моделирования и разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Количество часов, отведенных на оказание консультативной помощи при освоении профессионального модуля, определяется учебным заведением самостоятельно (с учетом 2 часов консультаций, предусмотренных на учебную группу на каждый учебный год).

При изучении профессионального модуля обязательно прохождение учебной и производственной практики. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Изучение программы профессионального модуля завершается квалификационным экзаменом.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов,

- мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	<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>
Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен		

Интегральная оценка освоения профессионального модуля и общих компетенций определяется экзаменационной комиссией и делается вывод: «ПМ освоен» или «ПМ не освоен».

Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>Индивидуальные консультации обучающихся</p> <p>Экскурсия на предприятия</p> <p>Учебная и производственная практика</p> <p>Научно-технические конференции</p> <p>Встреча с выпускниками</p> <p>Участие в конкурсах профессионального мастерства</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>
<p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Самостоятельный выбор методов и способов решения задач, заданных руководителем.</p> <p>Написание рефератов</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>
<p>ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Практика</p> <p>Курсовой проект</p> <p>Дипломный проект</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной</p>



		<p>программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Написание рефератов Прохождение преддипломной практики Научно-исследовательская работа Подготовка докладов</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 05. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Работа с пакетом Office, прикладными программами «Компас», «Автобаза», «Кредо» и др. Поиск информации в Internet Решение нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами,</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

<p>руководством, потребителями.</p>	<p>Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе</p> <p>Участие в планировании организации групповой работы</p> <p>Прохождение учебной и производственной практики</p>	<p>образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Выполнение общественных обязанностей в группе, техникуме, студсовете.</p> <p>Работа на должности бригадира, механика, мастера во время прохождения производственной практики</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>
<p>ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Разработка планов самоподготовки и повышения квалификации</p> <p>Участие в кружковой работе, спортивных секциях, художественной самодеятельности</p> <p>Участие в спортивных соревнованиях, конкурсах, олимпиадах, конференциях и т.д.</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>
<p>ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной</p>	<p>Знакомство с новинками технической литературы, с научными и производственными</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения</p>

<p>деятельности.</p>	<p>журналами, вестниками и т.д.</p> <p>Встречи с производственниками, ведущими специалистами предприятий, предпринимателями и специалистами центра занятости.</p>	<p>образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
----------------------	---	---

**Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Чувашской Республики  
«Алатырский технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики  
Чувашской Республики**

**Лист экспертизы**

**рабочей программы профессионального модуля ПМ 02**

**Выполнение работ по производству дорожно- строительных материалов**

**по специальности 08.02.05**

**Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов**

Наименование ППССЗ 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Код и наименование профессионального модуля ПМ 02. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

Автор: Ермолаева Е.В.

№	Предмет экспертизы	Критерии оценивания	Экспертная оценка*
<b>1</b>	<b>Структура рабочей программы (техническая экспертиза)</b>		
1.1.	Структура рабочей программы ПМ	1.1.1 Структура рабочей программы включает в себя разделов не меньше требований ФГОС	2
		1.1.2. Соответствие структуры рабочей программы форме программы ПМ, утвержденной в ОУ	2
1.2.	Паспорт рабочей программы ПМ	1.2.1. Наличие раздела "Паспорт рабочей программы ПМ" и его соответствие утвержденной в ОУ формой программы	2
		1.2.2. Соответствие паспорта макету программы (указаны область применения программы, место ПМ в структуре ППССЗ, цели и задачи, количество часов на освоение программы)	2
		1.2.3. Соответствие объема часов на освоение ПМ объему, указанному в РУП	2
1.3.	Результаты освоения ПМ	1.3.1. Наличие раздела "Результаты освоения ПМ"	2
		1.3.2. Указаны результаты обучения в соответствии с ФГОС	2
1.4.	Структура и содержание ПМ	1.4.1. Наличие раздела "Структура и содержание ПМ"	2
		1.4.2. Имеется тематический план ПМ, в котором указаны коды профессиональных компетенций, наименование разделов ПМ, объем часов, отведенный на освоение МДК и практик	
		1.4.3. Имеется содержание обучения по ПМ, где приведены наименование разделов ПМ и тем, содержание учебного материала, перечень лабораторных работ и практических занятий, содержание самостоятельной работы обучающихся, виды работ учебной и производственной практик, объем часов и уровень освоения	2
		1.4.4. Имеется содержание учебной / производственной практики ПМ, где приведено наименование разделов ПМ, и видов работ учебной / производственной практики, содержание материала учебной / производственной практики, объем часов и уровень освоения	2
1.5.	Условия реализации ПМ	1.5.1. Указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению (учебные кабинеты, мастерские, лаборатории, оборудование, ТСО, необходимые для реализации программы)	2
		1.5.2. Имеется перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом и требованиями к году издания	2
		1.5.3. Указаны общие требования к организации	2

		образовательного процесса, в которых описаны условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся, перечислены учебные дисциплины. 1.5.4. Приведены требования к кадровому обеспечению образовательного процесса в соответствии с ФГОС	2
1.6.	Контроль и оценка результатов освоения ПМ	1.6.1. Результаты обучения соответствуют результатам, указанным в паспорте рабочей программы ПМ в разделе 2 1.6.2. Определены формы и методы контроля и оценки результатов обучения 1.6.3. Формы контроля конкретизированы с учетом специфики обучения	2 2 2
1.7	Оформление рабочей программы ПМ	1.7.1. Имеется титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями 1.7.2. Имеется оглавление, наименования разделов рабочей программы соответствуют наименованиям, указанным в оглавлении 1.7.3. Рабочая программа оформлена в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых документов, методическими рекомендациями по составлению рабочих программ ПМ и утвержденной в ОУ формой рабочей программы ПМ	2 2 2
1.8	Объем времени на освоение ПМ	1.8.1. Общий объем времени, отведенного на освоение ПМ (всего часов), в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает 1.8.2. Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает 1.8.3. Объем времени, отведенного на самостоятельную работу, в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает 1.8.4. Объем времени, отведенного на учебную и производственную практики, в паспорте рабочей программы, таблицах "Содержание обучения" и "Тематический план ПМ" совпадает	2 2 2 2
<b>2</b>	<b>Содержание рабочей программы (содержательная экспертиза)</b>		
2.1	Паспорт рабочей программы ПМ	2.1.1. Формулировка пункта 1.1 "Область применения программы" в достаточной мере определяет специфику использования рабочей программы ПМ в основном и дополнительном профессиональном образовании 2.1.2. Формулировка профессиональных компетенций, знаний, умений и практического опыта в инвариантной части соответствует ФГОС 2.1.3. % отличия рабочей программы от примерной (в случае ее наличия) или от требований ФГОС	2 2 2

		2.1.4. Наличие дополнительных компетенций, знаний, умений и практического опыта	2
		2.1.5. Требования к умениям, знаниям и практическому опыту в инвариантной части соответствуют ФГОС	2
		2.1.6. Добавлены требования к умениям, знаниям и практическому опыту (на основании чего?) с учетом требований работодателей	2
2.2.	Результаты освоения ПМ	2.2.1. Формулировка вида профессиональной деятельности соответствует ФГОС	2
		2.2.2. Формулировка профессиональных и общих компетенций соответствует ФГОС	2
2.3.	Структура и содержание ПМ	2.3.1. Наименование разделов ПМ начинается с отглагольного существительного	2
		2.3.2. Наименование разделов ПМ отражает совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний	2
		2.3.3. Почасовое распределение разделов и тем - оптимально	2
		2.3.4. Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами, практическими занятиями, практикой полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения	2
		2.3.5. Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами, практическими занятиями, практикой соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения	2
		2.3.6. Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений и практического опыта в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий, практики	2
		2.3.7. Тематика домашних заданий самостоятельной работы раскрывается «диагностичными» формулировками, отражающими овеществленный результат учебно-познавательной деятельности обучающегося, который можно проверить и оценить (в контексте тематики должны быть обозначены формы результатов выполнения индивидуальных домашних заданий (реферат, сообщение, доклад, презентация, конспект лекций, схема, чертеж, карта и т.п.)	2
		2.3.8. В содержании тем отражены дополнительные (сверх стандарта) знания и умения в соответствии с заявленными компетенциями	2

2.4	Условия реализации ПМ	<p>2.4.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных рабочей программой ПМ</p> <p>2.4.2. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов учебной деятельности, предусмотренных рабочей программой ПМ (с учетом количественных характеристик на одного или группу обучающихся из ___ чел.)</p> <p>2.4.3. Перечень основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса</p> <p>2.4.4. Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы (как минимум описываются условия проведения занятий, организации практики, консультационной помощи обучающимся, перечисляются учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного ПМ) и соответствуют требованиям к практическому опыту, умениям и знаниям, установленным ФГОС</p> <p>2.4.5. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного обеспечения обучения и руководства практикой</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
2.5	Контроль и оценка результатов освоения ПМ	<p>2.5.1. Результаты освоения ПМ сформулированы однозначно для понимания и оценивания</p> <p>2.5.2. Основные показатели оценки результатов освоения ПМ соответствуют заявленным компетенциям</p> <p>2.5.3. Основные показатели оценки результатов освоения ПМ в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных и общих компетенций</p> <p>2.5.4. Основные показатели оценки результатов освоения ПМ носят системный характер, в полной мере обеспечивают комплексный подход к оценке результатов освоения ПМ и являются основанием для</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>



		<p>создания измерительных материалов</p> <p>2.5.5. Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и объективной оценки уровня освоения ПМ</p> <p>2.5.6. Текст раздела "Контроль и оценка результатов освоения ПМ" содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в достаточной мере информацию об организации, средствах и проведении аттестации обучающихся;</li> <li>- перечень контрольных точек, обеспечивающий текущий контроль и промежуточную аттестацию;</li> <li>- указание применяемой технологии оценки</li> </ul> <p>2.5.7. Предлагаемые методики, виды, типы, формы контроля позволяют обучающемуся предъявить результат обучения</p>	2
--	--	--	---

\* экспертная оценка проводится председателем ЦК до начала внешней экспертизы:  
0 баллов - отсутствие признака, 1 балл - признак проявлен не в полном объеме или деятельность (результат, условие) требует коррекции, 2 балла - представлены факты, полностью подтверждающие наличие признака.

<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> (следует выбрать одну из перечисленных альтернативных позиций)	<b>да</b>	<b>нет</b>
Рабочая программа профессионального модуля полностью соответствует ФГОС, может быть рекомендована к рассмотрению внешним экспертом и Экспертным советом ОУ	да	-
Рабочая программа профессионального модуля рекомендована к доработке	-	нет

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: нет

Эксперт Афанасьев А.В., председатель ПЦК транспортных и строительных технологий

Протокол заседания ПЦК № 1 от "28 " августа 2020 г.

Председатель ПЦК  /Афанасьев А.В./

## **ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ** **по результатам внешней экспертизы**

Эксперт Ибрагимов Р.Р, директор, ООО «Лесовик-2»  
провел экспертизу рабочей программы профессионального модуля  
ПМ 02. Выполнение работ по производству дорожно- строительных  
материалов по основной профессиональной образовательной программе  
08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Цель экспертизы: независимая оценка рабочей программы

Предмет экспертизы:

- рабочая программа профессионального модуля;
- листы согласования ППСЗ с работодателями.

I. Результаты экспертизы:

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ 02. Выполнение работ по производству дорожно- строительных  
материалов

(наименование)

разработана в соответствии с рекомендованным макетом.

Структура программы соответствует требованиям макета.

1. Цели освоения профессионального модуля: указаны
2. Место профессионального модуля в структуре ППСЗ:  
содержательно-логические связи определены
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате  
освоения профессионального модуля: указаны; соответствуют ФГОС
4. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям с учетом  
требований работодателей: присутствуют
5. Соответствие программы современным требованиям к  
профессиональной деятельности специалистов: соответствует
6. Структура и содержание профессионального модуля  
Общая трудоемкость профессионального модуля составляет 252 часа.  
Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы:  
соответствует учебному плану.

Содержание профессионального модуля: наименование разделов, тем  
профессионального модуля, виды учебной работы, в т.ч. часы  
самостоятельной работы, коды компетенций: указаны корректно

Содержание учебного материала соответствует требованиям ФГОС и  
требованиям работодателей.

7. Условия организации образовательного процесса: описаны в  
полном объеме

8. Изучение современных производственных технологий, средств  
труда, особенностей организации труда (в т.ч. охраны труда) на  
предприятиях: предусмотрено

9. Основные показатели оценки результатов обучения:  
представлены в полном объеме; соответствуют компетенциям

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля:

Основные источники: представлены в полном объеме

Дополнительные источники: представлены в полном объеме

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: представлены в полном объеме

Рекомендуемые источники отвечают требованиям по новизне и направлению подготовки: да

Материально-техническое обеспечение модуля обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных программой: в полном объеме

11. Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей ОП и руководителей практики) соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС.

II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ -нет

III. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы рабочей программы профессионального модуля ПМ 02. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов, можно сделать заключение, что рабочая программа подготовлена в соответствии с ФГОС, ППССЗ и рекомендованным макетом, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника, что позволяет использовать ее для реализации ППССЗ в 2019-2020 учебном году.

Эксперт:

Ибрагимов Р.Р, директор, ООО «Лесовик-2»



М.П.



Дата: 29.08.2020