

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

_____ / А.В. Облиенко /

_____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МДК.02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли

**Специальность: 08.02.05 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог и аэродромов**

**Квалификация выпускника: техник
Нормативный срок обучения: 3г 10м**

Форма обучения: очная

Автор программы Строкин А.С.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«__» _____ 2019 года Протокол № _____

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.

2019

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов. Приказ № 25 от 11 января 2018 г.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Строкин Александр Сергеевич , к.т.н. доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	17

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности:

выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенции (знания, умения)
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: особенности поиска и анализа информации при выполнении профессиональных задач
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: Анализировать результаты использования информационных технологий.
		Знания: Основы применения информационных технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: 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

		Знания: 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: заполнять первичные документы по экономической деятельности организации; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности. Знания: основных принципов построения экономической системы организации; основные принципы построения экономической системы организации. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1.Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 2.1 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.	Практический опыт: приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.
		Умения: - 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
		Знания: - способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - общие сведения о буровзрывных работах; - назначение производственных организаций; - технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - основные задачи по экологии окружающей среды; - условия безопасности и охраны труда.

1.1.3. Анализ сопряжения планируемых результатов освоения профессионального модуля с требованиями профессиональных стандартов:

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт (ПС), обобщенные трудовые функции (ОТФ)
Техник готовится к следующим видам деятельности:	
ВД 1. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов ПК 2.1 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.	16.022 Профессиональный стандарт «Машинист автогрейдера», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014г. № 932н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 декабря 2014г., регистрационный № 35270) ОТФ А Выполнение механизированных работ средней сложности и техническое обслуживание автогрейдера с двигателем мощностью до 100 кВт ОТФ В Выполнение механизированных работ любой сложности и техническое обслуживание автогрейдера с двигателем мощностью свыше 100 кВт 16.023 Профессиональный стандарт «Асфальтобетонщик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014г. № 1098н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2015г., регистрационный № 35725) ОТФ А Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе ОТФ В Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе ОТФ С Выполнение сложных работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе 16.024 Профессиональный стандарт «Машинист асфальтоукладчика», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014г. № 973н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 декабря 2014г., регистрационный № 35409) ОТФ А Выполнение механизированных работ по укладке дорожных покрытий асфальтоукладчиками производительностью до 100 т/ч ОТФ В Выполнение механизированных работ по укладке дорожных покрытий асфальтоукладчиками производительностью свыше 100 т/ч 16.025 Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства», утвержден приказом

	Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017г. № 516н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2017г., регистрационный № 47442) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017г., регистрационный № 48407) ОТФ А Организация производства однотипных строительных работ ОТФ В Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства ОТФ С Организация строительного производства на участке строительства (объектах капитального строительства) 16.027 Профессиональный стандарт «Машинист бульдозера», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 декабря 2014г. № 984н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2014г., регистрационный № 35421) ОТФ А Выполнение механизированных земляных и дорожных работ средней сложности с поддержанием работоспособности бульдозера ОТФ В Выполнение механизированных земляных и дорожных работ любой сложности с поддержанием работоспособности бульдозера 16.034 Профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства материалами и конструкциями», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 декабря 2014г. № 972н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 декабря 2014г., регистрационный № 35470) ОТФ А Ведение складского хозяйства строительной организации ОТФ В Обеспечение участка строительства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием ОТФ С Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями, конструкциями и оборудованием 16.043 Профессиональный стандарт «Дорожный рабочий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 декабря 2014г. № 1078н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22
--	---

	января 2015г., регистрационный № 35645) ОТФ А Выполнение простейших работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров ОТФ В Выполнение простых и средней сложности работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров ОТФ С Выполнение сложных работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров, работ по монтажу сборных элементов дорожной конструкции
--	---

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов – 382 часов.

Обязательная часть – 190 часов

Вариативная часть – 192 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

2.1. Структура профессионального модуля

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Наименования МДК, практик	Суммарный объем, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.								Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем									
			Обучение по МДК				Практики					
			ВСЕГО с преподавателем час	В том числе, час.			Учебная	Производственная				
Лекции	Лабораторные и практические занятия	Консультации		Курсовая работа (проект)								
ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1	МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли	120	112	56	56	-	-	-	-	-	8	
		70	64	32	32	-	-	-	-	-	6	
ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1	Учебная практика	36	-	-	-	-	-	36	-	-	-	
ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1	Производственная практика	144	-	-	-	-	-	-	144	-	-	
	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-	-	12	-	
	ВСЕГО:	382	176	88	88	-	-	36	144	12	14	

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды формируемых ОК и ПК
1	2		3	4
МДК. 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли				
Основы технологии и организации работ на предприятиях дорожного строительства	Содержание учебного материала (Лекции)		2	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Организация производственных предприятий в условиях линейного дорожного строительства.		
	2.	Классификация и размещение производственных предприятий дорожного хозяйства		
	3.	Цель изучаемой дисциплины и связь с другими учебными дисциплинами.		
	4.	Нормативная, справочная и учебная литература по дисциплине.		
Раздел 1. Предприятия по разработке горных пород	Содержание учебного материала (Лекции)		5	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Разработка горных пород.		
	2.	Особенности разработки скальных пород.		
	3.	Особенности разработки обломочных пород.		
	4.	Переработка каменных материалов в притрассовых карьерах на передвижных дробильно-сортировочных установках		
	5.	Охрана труда и окружающей природной среды.		
	Практические занятия		5	
	1.	Расчет работы карьера		
	2.	Переработка каменных материалов		
	3.	Добыча и переработка гравия и песка		
	4.	Основы проектирования притрассовых карьеров каменных материалов		
Тема 1.1. Технология	Содержание учебного материала (Лекции)		7	ОК 02; ОК 05; ОК 10;
	1.	Основные процессы работы камнедробильных		

производства каменных материалов		комплексов.		ОК 11; ПК 2.1
	2.	Генеральный план камнедробильных комплексов.		
	3.	Переработка гравийно-песчаных материалов.		
	4.	Приготовление дробленного песка.		
	5.	Технологические процессы обогащения и улучшения каменных материалов.		
	6.	Контроль качества.		
	7.	Охрана труда и окружающей природной среды.		
	Практические занятия		8	
	1.	Проектирование базисного карьера по добыче и переработке каменных материалов		
Раздел 2. Производство минерального порошка для асфальтобетона. Производство цемента для дорожного бетона.	Содержание учебного материала (Лекции)		6	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Технологии изготовления минеральных порошков.		
	2.	Технологии изготовления цемента.		
	3.	Типы складов цемента и минерального порошка.		
	4.	Технология приготовления активированного минерального порошка.		
	5.	Охрана труда и окружающей природной среды.	7	
	Практические занятия			
	1.	Проектирование складов минерального порошка и цемента.		
Раздел 3. Базы органических вяжущих материалов	Содержание учебного материала (Лекции)		6	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Назначение и размещение баз и складов.		
	2.	Технологические процессы подготовки органических вяжущих.		
	3.	Установка для модификации битума.		
	4.	Эмульсионные базы.		
	5.	Технология производства битумных эмульсий.		
	6.	Установки для производства битумных эмульсий.		
	7.	Автоматизация технологических процессов на		

		эмульсионных базах и контроль качества эмульсий.		
	Практические занятия		6	
	1.	Разгрузка вяжущих		
	2.	Обезвоживание битума и его нагревание до рабочей температуры в битумоплавильне с масляным обогревом		
	3.	Обезвоживание битума и его нагрев в бескотловой установке		
	4.	Приготовление битумных эмульсий		
Раздел 4. Организация и технология работ на асфальтобетонных заводах	5.	Основы проектирования баз органически вяжущих материалов		
	Содержание учебного материала (Лекции)		6	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Классификация заводов и особенности их размещения.		
	2.	Генеральный план АБЗ.		
	3.	Асфальтосмесительные установки.		
	4.	Технология приготовления асфальтобетонных смесей в установках циклического и непрерывного действия.		
	5.	Производство и применение холодных асфальтобетонных смесей.		
	6.	Производство и применение теплых асфальтобетонных смесей.		
	7.	Автоматизация технологических процессов асфальтобетонного завода и контроль.		
	8.	Охрана труда и окружающей природной среды		
	Практические занятия		4	
	1.	Основы проектирования АБЗ		
	2.	Выбор места расположения завода		
	3.	Определение производительности завода		
	4.	Технологический процесс и оборудование		
	5.	Складское хозяйство		
	6.	Расчет энергоресурсов		
	7.	Расчет потребности в электроэнергии на АБЗ		
	8.	Расчет потребности в сжатом воздухе		
	9.	Расчет потребности в воде		
	10.	Разработка генерального плана завода		
	11.	Строительно-монтажные работы (СМР) на АБЗ		

Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 1. Энергозатраты при производстве асфальтобетонных смесей 2. Хранение и обеспечение неслеживаемости холодных смесей 3. Запуск АБЗ в холодное время года		4	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
зачет		2	
РАЗДЕЛ 5. Повторное использование асфальтобетона на АБЗ	Содержание учебного материала (Лекции)		ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Современное представление о структуре и структурообразовании асфальтобетона.	
	2.	Особенности старого асфальтобетона, используемого для переработки.	
	3.	Оборудование для дробления и измельчения асфальтобетона.	
	4.	Способы переработки старого асфальтобетона.	
	5.	Приготовление горячей асфальтобетонной смеси с добавлением асфальтового гранулята на АБЗ.	
	6.	Охрана труда и окружающей природной среды.	
	Практические занятия		3
	1.	Дробление материала	
	2.	Сортировка	
	3.	Подбор состава асфальтобетона с добавлением асфальтогранулята	
РАЗДЕЛ 6. Организация и технология работ на цементобетонных заводах	Содержание учебного материала (Лекции)		ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Классификация ЦБЗ и особенности их размещения.	
	2.	Генеральный план ЦБЗ.	
	3.	Технологические процессы производства бетонной смеси и оборудование.	
	4.	Бетоносмесительные установки.	
	5.	Автоматизация технологических процессов и контроль качества приготовления бетонной смеси.	
	6.	Особенности работы ЦБЗ зимой.	
	7.	Транспортировка бетонных смесей.	
	Практические занятия		4
	1.	Основные задачи проектирования ЦБЗ Особенности размещения ЦБЗ Производительность ЦБЗ Расчет складов цемента	

		Расчет склада заполнителей и транспортирования материалов Расчет бетоносмесительного цеха		
	2.	Технологические расчеты арматурных цехов Расчет формовочного цеха Контроль качества изделий Генеральный план ЦБЗ		
РАЗДЕЛ 7. Базы и установки для обработки грунтов вяжущим.	Содержание учебного материала (Лекции)		3	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Классификация смесей и грунтов, обработанных вяжущими материалами.		
	2.	Требования к смесям и грунтам обработанных вяжущими материалами.		
	3.	Базы для укрепления грунтов вяжущими.		
	4.	Установки для обработки грунтов вяжущим.		
	Практические занятия		3	
	1.	Установки для смешения		
	2.	Методы испытания		
РАЗДЕЛ 8. Заводы и полигоны для изготовления железобетонных изделий	Содержание учебного материала (Лекции)		3	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Классификация заводов и полигонов		
	2.	Технология изготовления изделий и конструкций		
	3.	Способы производства железобетонных изделий		
	4.	Контроль качества, приемка и хранение сборных конструкций		
	Практические занятия		4	
	1.	Определение оптимального радиуса действия мобильного завода железобетонных конструкций		
	2.	Проектирование основных мероприятий, обеспечивающих нормальные санитарно-гигиенические условия		
РАЗДЕЛ 9. Требования безопасности на производственных базах и заводах	Содержание учебного материала (Лекции)		4	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
	1.	Охрана труда		
	2.	Требования безопасности на битумных и эмульсионных базах		
	3.	Техника безопасности при эксплуатации АБЗ		
	4.	Техника безопасности при эксплуатации ЦБЗ		
	5.	Охрана труда на полигонах и заводах		
	Практические занятия		3	

	1.	Проектирование мероприятий, предупреждающих травматизм Проектирование противопожарных мероприятий Выбор площади для дорожных производственных предприятий и его благоустройство Вентиляция помещений		
	2.	Расчет пылеотделительных устройств Расчет электрозащитных устройств Расчеты безопасности при подъеме грузов Безопасность работы устройств, работающих при высоком давлении газа Противогрозовая защита		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 1 Охрана окружающей природной среды на АБЗ 2 Охрана окружающей природной среды на ЦБЗ 3. Охрана окружающей природной среды на битумном хозяйстве			4	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
Учебная практика Виды работ			36	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ			144	ОК 02; ОК 05; ОК 10; ОК 11; ПК 2.1
Экзамен по модулю			12	
Всего			208	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: учебный кабинет а. 4201 - стенды, видеопроектор.

Технические средства обучения: класс ЭВМ кафедры строительства и эксплуатации автомобильных дорог а.4201.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

1. Силкин В. В., Производственная база дорожного строительства [Текст]: учебное пособие : допущено УМО. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2018. - 259 с.

2. Подольский Вл. П., Технология и организация работ на предприятиях производственной базы строительства [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата направления 08.03.01 "Строительство", профиль "Автомобильные дороги" / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т, каф. строит. и эксплуатации автомоб. дорог ; сост.: Вл. П. Подольский, Ю. И. Калгин, А. С. Строкин, Ф. В. Матвиенко. - Воронеж: [б. и.], 2015.

3. Калгин Ю. И., Технология и организация строительства автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост.: Ю. И. Калгин, А. С. Строкин, Е. Б. Тюков; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж: [б. и.], 2015.

4. Абдулханова, М. Ю., Технологии производства материалов и изделий и автоматизация технологических процессов на предприятиях дорожного строительства: Учебное пособие / Абдулханова М. Ю. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2014. - 576 с.

Дополнительные источники:

1. СП 78.13330.2012. Автомобильные дороги, - Госстрой России, 2013.

2. Калгин Ю.И., Строкин А.С., Тюков Е.Б. Перспективные технологии строительства и ремонта дорожных покрытий. Учебное пособие/ Ю.И. Калгин и [др.]. Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. Воронеж, 2014 г.- 224 с.

3.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. www.consultant.ru/ -консультат плюс
2. <http://window.edu.ru/> Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.
3. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека.
4. <http://www.scholar.ru/> Научные статьи, диссертации и авторефераты из электронных научных библиотек.
5. Сайт Федерального дорожного агентства <http://rosavtodor.ru>
6. Сайт о дорогах <http://www.roadart.ru>
7. <http://www.roadconstruction.in>
8. <http://www.roadrepair.com>
9. [http:// www.handytriz.com](http://www.handytriz.com)
10. [http:// www.modern-triz-academy.com](http://www.modern-triz-academy.com)
11. <http://www.brighthubengineering.com>
12. <http://news.nationalgeographic.com/news/energy/2011/10/111017-asphaltconcrete-road-building-energy/>
13. <http://asphalt.road.constructiondir.com>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

4.1 Контроль и оценка профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
ПК 2.1 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов.	Практический опыт: приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
	Умения: - 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	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета;
	Знания: - способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - общие сведения о буровзрывных	- по производственной практике в форме

	работах; - назначение производственных организаций; - технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; - передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; - основные задачи по экологии окружающей среды; - условия безопасности и охраны труда.	дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
--	--	--

4.2 Контроль и оценка общих компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	Оценка качества выполнения заданий при проведении практических занятий по МДК.02.01, по учебной и производственной практике. Текущий контроль в ходе практических занятий, учебной и производственной практики
ОК 05 Осуществлять устную и письменную	Умения: Анализировать результаты использования информационных технологий.	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики.

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: Основы применения информационных технологий в профессиональной деятельности.	Оценка соблюдения правил написания отчетных документов в профессиональной деятельности. Текущий контроль в ходе практических занятий, учебной и производственной практики
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: использовать профессиональную документацию, в том числе понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы, 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. Знания: 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	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках. Текущий контроль в ходе практических занятий, учебной и производственной практики.
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	Умения: заполнять первичные документы по экономической деятельности организации; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности.	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Оценка использования финансовой грамотности, планирования предпринимательской

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
деятельность в профессиональной сфере.	Знания: основных принципов построения экономической системы организации; основные принципы построения экономической системы организации. состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	деятельность в профессиональной сфере. Текущий контроль в ходе практических занятий, учебной и производственной практики.

Разработчик:

СПК

к.т.н. доцент

А.С. Строкин

Руководитель образовательной программы

Заместитель директора _____ Сергеева С.И.
(подпись)

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«__» _____ 2019 года Протокол № _____

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.

Эксперт

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись) (инициалы, фамилия)

М П

Организации