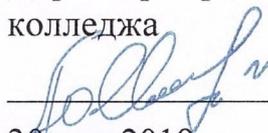


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа



/А.В. Облиенко/

30 мая 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
профессионального модуля**

**«Освоение одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих»
(ПМ. 05)**

Направление подготовки: 08.02.05 - Строительство и эксплуатация автомобильных до-
рог и аэродромов

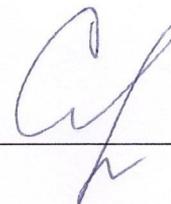
Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

Примерная программа профессионального модуля 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»

код наименование специальности

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

А.А. Быкова , к.т.н., доцент кафедры «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог» ,

Я.А. Быкова , ассистент кафедры «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог»

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.05 - Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». Результатом освоения профессионального модуля является освоение профессии рабочих согласно приложению к ФГОС СПО.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании 08.02.05 - Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и профессиональной подготовке в составе программ повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессии 11889 «Дорожный рабочий».

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» относится к части «Профессиональные модули» профессионального цикла учебного плана.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- выполнять разбивочные работы с использованием геодезических инструментов;
- производить россыпь и распределение дорожно-строительных материалов при производстве оснований и покрытий вручную, а также их профилирование под укатку с помощью шаблонов, маяков и высотных кольев;
- выполнять операционный контроль качества работ при строительстве оснований и покрытий с помощью приборов, а также визуально оценивать степень их уплотнения;
- выполнять ручную подготовку основания и кромок ранее уложенного асфальтобетонного покрытия перед укладкой асфальтобетонной смеси;
- производить окончательное профилирование поверхности покрытий и основа-

ний после разравнивания их машинами;

- устанавливать (ремонтировать) дорожные знаки и другие элементы обстановки пути;
- выполнять ремонт выбоин дорожных покрытий;
- производить установку и снятие рельс-форм;
- устраивать котлован и фундамент под тело трубы, заполнять пазухи, устраивать гидроизоляцию, выполнять укрепление русла и откосов водопропускных труб и откосов земляного полотна;

знать:

- конструкции земляного полотна и дорожных одежд;
- виды водоотводных устройств на дорогах;
- основные свойства дорожно-строительных материалов и требования к их качеству;
- геодезические инструменты и приемы работы на них;
- технологию строительства земляного полотна;
- технологию строительства оснований и покрытий из щебня, гравия и других местных каменных материалов;
- технологию строительства оснований из грунтов, укрепленных вяжущими материалами;
- технологию строительства асфальтобетонных (цементобетонных) покрытий;
- технологию устройства поверхностной обработки;
- виды обустройства автомобильных дорог, технологию их установки, ремонта и содержания;
- технологию строительства водопропускных труб;
- назначение и правила эксплуатации основных дорожных машин, механизмов и инструментов, применяемых при строительстве и ремонте автомобильных дорог;
- правила охраны труда и охраны окружающей среды, а также рациональное использование природных ресурсов;
- способы ликвидации последствий разрушений и восстановления дорожной одежды;
- способы ликвидации гололеда и снежных заносов на дороге;
- способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других смесей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 304 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 104 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 47 часов;
- консультации – 9 часов;
- учебной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является освоение профессии рабочих согласно программе повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по профессии 11889 «Дорожный рабочий».

В результате освоения профессионального модуля выпускник должен:

иметь практический опыт:

- чтения технологических карт и чертежей;
- установки дорожных знаков;
- устройства и ремонт грунтовых, гравийных, щебеночных и а/б покрытий;
- разборки дорожных покрытий с помощью механизированных инструментов;
- устройства основания под укладку бортового камня;
- устройства и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных и поперечных профилей;
- определения контрольных точек при нанесении линии разметки машинным способом;
- расчета основных и вспомогательных дорожных машин;
- соблюдения правил безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего распорядка;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ.

уметь:

- выполнять разбивочные работы с использованием геодезических инструментов;
- производить россыпь и распределение дорожно-строительных материалов при производстве оснований и покрытий вручную, а также их профилирование под укатку с помощью шаблонов, маяков и высотных кольев;
- выполнять операционный контроль качества работ при строительстве оснований и покрытий с помощью приборов, а также визуально оценивать степень их уплотнения;
- выполнять ручную подготовку основания и кромок ранее уложенного асфальтобетонного покрытия перед укладкой асфальтобетонной смеси;
- производить окончательное профилирование поверхности покрытий и оснований после разравнивания их машинами;
- устанавливать (ремонтировать) дорожные знаки и другие элементы обстановки пути;
- выполнять ремонт выбоин дорожных покрытий;
- производить установку и снятие рельс-форм;
- устраивать котлован и фундамент под тело трубы, заполнять пазухи, устраивать гидроизоляцию, выполнять укрепление русла и откосов водопропускных труб и откосов земляного полотна.

знать:

- конструкции земляного полотна и дорожных одежд;
- виды водоотводных устройств на дорогах;
- основные свойства дорожно-строительных материалов и требования к их качеству;
- геодезические инструменты и приемы работы на них;
- технологию строительства земляного полотна;
- технологию строительства оснований и покрытий из щебня, гравия и других местных каменных материалов;
- технологию строительства оснований из грунтов, укрепленных вяжущими материалами;
- технологию строительства асфальтобетонных (цементобетонных) покрытий;
- технологию устройства поверхностной обработки;
- виды обустройства автомобильных дорог, технологию их установки, ремонта и содержания;
- технологию строительства водопропускных труб;
- назначение и правила эксплуатации основных дорожных машин, механизмов и инструментов, применяемых при строительстве и ремонте автомобильных дорог;
- правила охраны труда и охраны окружающей среды, а также рациональное использование природных ресурсов;
- способы ликвидации последствий разрушений и восстановления дорожной одежды;
- способы ликвидации гололеда и снежных заносов на дороге;
- способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других смесей.

3. Структура и примерное содержание профессионального модуля.

3.1. Тематический план профессионального модуля

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
			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			
								Всего часов	Всего часов	Всего часов
	ПМ - 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	304	104	52		56	-	144	-	
	МДК – 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	160	104	52		56	--	--	--	
	Тема 1.1. Основные положения и понятия дорожных работ	20	12	6		8	--	--	--	
	Тема 1.2. Материалы и технические средства, применяемые при производстве дорожных работ	32	20	10		12	--	--	--	
	Тема 1.3. Способы производства, рабочие операции и приёмы работ при возведении земляного полотна	32	20	10		12	--	--	--	
	Тема 1.4. Способы производства, рабочие операции и приёмы работ при устройстве дорожных одежд	32	20	10		12	--	--	--	

	Тема 1.5. Организация труда при производстве дорожных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	22	16	8		6	--	--
	Тема 1.6. Технология и организация производства дорожных работ в зимний период	22	16	8		6		

3.2. Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		304	
МДК 05.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Дорожный рабочий.		160	
Тема 1.1. Основные положения и понятия дорожных работ		6	1
	Содержание (указываются перечень дидактических единиц)		1
	1. Состав дорожно-строительных работ		
	2. Тарифно-квалификационная характеристика рабочих дорожного хозяйства		
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)	-	
	1. Не предусмотрено		
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	6	
	1. Ознакомление с принципами организации производства дорожных работ		
	2. Ознакомление с правилами формирования рабочих звеньев и бригад		
	3. Ознакомление с выполняемыми объемами работ		
Тема 1.2. Материалы и технические средства, применяемые при	Содержание (указываются перечень дидактических единиц)	10	1
	1. Свойства дорожно-строительных материалов		1
	2. Классификация грунтов		1

производстве дорожных работ	3	Природные каменные материалы			1
	4	Минеральные вяжущие материалы			1
	5	Органические вяжущие материалы			1
	6	Асфальтобетон			1
	7	Цементобетон			1
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			-	
	1.	Не предусмотрено			
Практические занятия (при наличии, указываются темы)			10		
1.	Ознакомление с лабораторным оборудованием				
2.					
Содержание (указывается перечень дидактических единиц)			10		
1.	Общие сведения о возведении земляного полотна			1, 2	
2	Производство работ по уплотнению земляного полотна			1, 2	
3	Контроль качества уплотнения насыпей			1, 2	
Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			-		
1.	Не предусмотрено				
Практические занятия (при наличии, указываются темы)			10		
1.	Выполнение работ по классифицированию грунтов				
2	Выполнение работ по определению зернового состава песчаных грунтов				
3	Выполнение работ по определению физических свойств грунтов				
4	Выполнение работ по определению максимальной плотности грунтов				
Содержание (указывается перечень дидактических единиц)			10		
1	Общие сведения о строительстве дорожных одежд			1, 2	
2	Строительство дорожных одежд низших типов			1, 2	
3	Дорожные одежды с покрытиями переходных типов			1, 2	
4	Дорожные одежды с покрытиями усовершенствованных типов			1, 2	
5	Устройство цементобетонных покрытий			1, 2	
Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			-		
1.	Не предусмотрено				
Практические занятия (при наличии, указываются темы)			10		
1	Расчет состава асфальтобетонной смеси				
2	Расчет состава цементобетонной смеси				

Тема 1.5. Организация труда при производстве дорожных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	3	Повторное использование дорожно-строительных материалов на примере асфальтогранулята		
	4	Определение коэффициента упаковки гранул		
	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		10	1
	1.	Основные принципы организации труда при производстве дорожных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог		1
	2	Приём и складирование стройматериалов		1
	3	Подача и размещение материалов на рабочем месте		1
	4	Техника безопасности при производстве дорожных работ		1
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	1.	<i>Не предусмотрено</i>	-	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)		10	
	1.	Выполнение работ по отбору кернов (вырубок) из асфальто-бетонного покрытия		
	2	Выполнение работ по определению коэффициента уплотнения асфальтобетона и показателя водонасыщения		
	3	Ознакомление с правилами транспортировки и складирования материалов		
	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		6	1, 2
Тема 1.6. Технология и организация производства дорожных работ в зимний период	1.	Содержание автомобильных дорог в зимний период		1, 2
	2	Материалы и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог в зимний период		1, 2
	3	Строительство и содержание автозимников		1, 2
	4	Строительство и содержание ледовых переправ		1, 2
	Лабораторные работы (при наличии, указываются темы)			
	1.	<i>Не предусмотрено</i>	-	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)		6	
	1.	Инструктаж по безопасному передвижению по автозимникам, ледовым переправам через водные преграды		
	2	Организация движения и ограждение мест производства дорожных работ		
	Самостоятельная работа при изучении модуля ПМ-05. (при наличии, указываются задания)		47	
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
	- реферирование темы «Инновационные материалы в дорожном строительстве»;			
	- реферирование темы: «Машины для контроля и качества работ»;			

<ul style="list-style-type: none"> - составление собственного плана технологических операций при несложных видах работ; - составление бюллетеней технической информации самостоятельным поиском в интернете (ОК 4, ОК 5, ОК 9); - составление перечня необходимого оборудования и приборов для контроля качества дорожно-строительных работ; - работа с нормативными документами; - изучение техники безопасности и охраны труда при производстве дорожно-строительных работ. 	
Консультации	9
Учебная практика	144
Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с базой предприятия и объектом практики. 2. Разбивка оси трубы и котлована. 3. Зачистка дна котлована в ручную. 4. Подготовка и выравнивание основания под блоки фундамента согласно проекта. 5. Разбивка и закрепление трассы земляного полотна. 6. Устройство подстилающего слоя. 7. Отбор проб для контроля уплотнения грунтов. Заполнение журнала контроля уплотнения. 8. Устройство основания. 9. Работы по устройству покрытий из асфальтобетонных, цементобетонных смесей. 10. Обслуживание разравнивающих, укладочных и уплотняющих дорожных машин по устройству оснований и покрытий с использованием современных машин и инструментов. 	
Производственная практика (по профилю специальности)	
Виды работ	-
<i>Не предусмотрено</i>	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) (если предусмотрено)	-
<i>Не предусмотрено</i>	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) (если предусмотрено)	-
<i>Не предусмотрено</i>	
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности) итоговая (если предусмотрена	-
<i>итоговая (концентрированная) практика)</i>	
Виды работ	
<i>Не предусмотрено</i>	
Всего	304
<p>Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1-ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>	

4. Условия реализации программы профессионального модуля.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация обучения по профессиональному модулю требует наличие учебного кабинета и дорожной лаборатории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия и ноутбук с мультимедийным проектором и экраном.

Оборудование дорожной лаборатории: необходимые испытательные приборы и инструменты, образцы дорожно-строительных материалов (грунты, пески природные и искусственные, щебень, шлак, органические и неорганические вяжущие материалы, песко-соляные смеси, образцы асфальтобетона и цементобетона, асфальтогранулят и т. д.), а также комплекты спецодежды и СИЗ в необходимом количестве.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение освоения профессионального модуля.

4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения профессионального модуля.

Основные источники:

1. Подольский Вл.П., Глагольев А.В., Поспелов П.И. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно. Под ред. Вл.П. Подольского. – М.: Академия, 2011 – 426 с.
2. Подольский Вл.П., Глагольев А.В., Поспелов П.И. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия. Под ред. Вл.П. Подольского. – М.: Академия, 2012 – 430 с.
3. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве, М.: ПрофОбрИздат, 2002г.
4. Колышев В.И. Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, М.: Транспорт, 1999г.
5. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве, Санкт-Петербург, 2002г.

Дополнительные источники:

1. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Раздел «Строительство дорожных одежд».: Учебно-методическое пособие/ Ю.И. Калгин и [др.]. Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. Воронеж, 2011 г. – 90 с.

1. 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.

2. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог, в 2 т., М.: Издательский центр «Академия», 2008г.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.abok.ru/>,
 - <http://catalog1.vgasu.vrn.ru/MarcWeb>,
 - www.lib.vsu.ru,
 - <http://window.edu.ru/window/library> (Книги в форматах PDF и DjVu).
- Компьютерные программы: AutoCAD, Microsoft Word, Microsoft Excel и СтройКонсультант.

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса профессиональному модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Рабочей программой профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» предполагается:

1. Консультирование посредством электронной почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.
3. Приобретение знаний в процессе общения со специалистами в области технологии строительного производства на профильных специализированных сайтах (форумах).

Разработка разделов организационно-технологической документации и решение отдельных задач в программных комплексах «Microsoft Office Project», «nanoCAD СПДС Стройплощадка». Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

4.2.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

Использование информационных ресурсов сети «Интернет» и др. Использование обучающих программ. Использование учебных видеофильмов по технологии и организации дорожных работ.

Мультимедийные объекты:

- <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-10/2.htm>;
- http://teoriastroiki.ru/spravochnik/domostroenie/otdelochnye_raboty/tehnologiya_shtukaturnyh_rabot/;
- <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-5/>.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты освоения профессионального модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтения технологических карт и чертежей; - установки дорожных знаков; - устройства и ремонт грунтовых, гравийных, щебеночных и а/б покрытий; - разборки дорожных покрытий с помощью механизированных инструментов; - устройства основания под укладку бортового камня; - устройства и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных и поперечных профилей; - определения контрольных точек при нанесении линии разметки машинным способом; - расчета основных и вспомогательных дорожных машин; - соблюдения правил безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего распорядка; - осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ. 	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции земляного полотна и дорожных одежд; - виды водоотводных устройств на дорогах; - основные свойства дорожно-строительных материалов и требования к их качеству; - геодезические инструменты и приемы работы на них; - технологию строительства земляного полотна; - технологию строительства оснований и покрытий из щебня, гравия и других местных каменных материалов; - технологию строительства оснований из грунтов, укрепленных вяжущими материалами; 	<p>Текущий контроль в форме тестовых заданий; защиты практических работ.</p> <p>Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ.</p> <p>Экзамен</p>

<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять разбивочные работы с использованием геодезических инструментов; - производить россыпь и распределение дорожно-строительных материалов при производстве оснований и покрытий вручную, а также их профилирование под укатку с помощью шаблонов, маяков и высотных кольев; - выполнять операционный контроль качества работ при строительстве оснований и покрытий с помощью приборов, а также визуально оценивать степень их уплотнения; - выполнять вручную подготовку основания и кромок ранее уложенного асфальтобетонного покрытия перед укладкой асфальтобетонной смеси; - производить окончательное профилирование поверхности покрытий и оснований после разравнивания их машинами; - устанавливать (ремонтить) дорожные знаки и другие элементы обстановки пути; - выполнять ремонт выбоин дорожных покрытий; - производить установку и снятие рельс-форм; - устраивать котлован и 	<p>В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию строительства асфальтобетонных (цементобетонных) покрытий; - технологию устройства поверхностной обработки; - виды обустройства автомобильных дорог, технологию их установки, ремонта и содержания; - технологию строительства водопропускных труб; - назначение и правила эксплуатации основных дорожных машин, механизмов и инструментов, применяемых при строительстве и ремонте автомобильных дорог; - правила охраны труда и охраны окружающей среды, а также рациональное использование природных ресурсов; - способы ликвидации последствий разрушений и восстановления дорожной одежды; - способы ликвидации гололеда и снежных заносов на дороге; - способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоцементных и других смесей. 	<p>Текущий контроль в форме тестовых заданий; защиты практических работ.</p> <p>Оценка выполнения домашних и самостоятельных работ.</p> <p>Экзамен</p>
--	---	--

<p>фундамент под тело трубы, заполнять пазухи, устраивать гидроизоляцию, выполнять укрепление русла и откосов водопропускных труб и откосов земляного полотна.</p>		
--	--	--

Разработчики:

ВГТУ преподаватель Быкова А.А.;

ВГТУ преподаватель Быкова Я.А.;

Руководитель образовательной программы

Декан ФСПО _____ Сергеева С.И.
(подпись)

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО

«__» _____ 2016 года Протокол № _____

Председатель методического совета ФСПО Сергеева С.А.

Эксперт

(место работы)
(подпись) (инициалы, фамилия)

(занимаемая должность)

М П
организации