

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.04 Участие в организации работ по
эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов**

08.02.05 Строительство и эксплуатация дорог и аэродромов

2017 г.

Комиссия профессиональных циклов
специальностей дорожного строительства и
управления на транспорте
Протокол № 1 от «15» 08 2011 г.
Председатель комиссии:
Щелчкова / О.С. Щелчкова

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
Целищева М.Г. Целищева

Составитель: Соснин В.Н., преподаватель ГБПОУ КАТК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 УЧАСТИЕ В РАБОТАХ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И АЭРОДРОМОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной рабочей профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.05(270831) Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2 Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог в весенне-летне-осенний периоды.

ПК 4.3 Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.4 Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог.

ПК 4.5 Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: повышении квалификации и переподготовке по профилю специальности 08.02.05 (270831) Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и профессиональной подготовке по профессиям 11889 Дорожный рабочий, 11442 Водитель автомобиля

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

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

Иметь практический опыт:

Производства ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.

Уметь:

Оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений.

Разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов.

Выполнять расчеты потребности машин для очистки снега с автомобильных дорог и аэродромов и распределения противогололедных материалов на них.

Разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд.

Определять виды работ, подлежащие приемке и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.

Знать:

Основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

Технологию работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

Технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

Технический учет и паспортизацию автомобильных дорог и аэродромов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 451 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 163 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 55 часов;

учебной и производственной практики – 288 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является Участие в изыскании и проектировании автомобильных дорог овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.2	Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог в весенне-летне-осенний периоды.
ПК 4.3	Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
ПК 4.4	Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог
ПК 4.5	Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования МДК профессионального модуля	Всего часов	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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1-4.5	МДК.04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	163	108	55		55				
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	288								288
	Всего:	451	108	55	-	55	-	-	-	288

3.2. 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)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 04.01. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов			
Введение	Содержание	2	1
	1. Состояние сети автомобильных дорог Российской Федерации и ее соответствие требованиям автомобильного транспорта и народного хозяйства. Основные стратегические направления и задачи по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов. Цель изучаемой дисциплины. Связь с другими учебными дисциплинами. Нормативная, справочная и учебная литература по дисциплине. Состояние городских дорог в современных условиях. Современные задачи, тенденции и перспективы строительства городских дорог.	2	
Раздел 1. Транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог и аэродромов			
Тема 1.1 Воздействие автомобилей, воздушных судов и природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие	Содержание	2	
	1. Взаимодействие автомобиля и дороги. Виды и причины деформаций и разрушений дорожных одежд под воздействием автомобилей. Эксплуатационное воздействие воздушных судов на аэродромное покрытие. Воздействие природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие. Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд, аэродромных покрытий и элементов водоотвода под влиянием водно-теплового режима, причины их возникновения.	2	1
Тема 1.2 Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов	Содержание	7	
	1. Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог (ТЭС АД) и аэродромов. Основные транспортно-эксплуатационные показатели. Основные параметры и характеристики, определяющие транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги. Основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений. Диагностика и обследование автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений. Анализ результатов оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и определение видов дорожно-ремонтных работ. Оценка геометрических элементов, ровности, сцепных качеств дорожных и аэродромных покрытий,	5	2

		прочности дорожных одежд. Оценка состояния земляного полотна и системы водоотвода, элементов обустройства дорог и аэродромов. Оценка удобства и безопасности движения. Оборудование и приборы, применяемые для оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов.		
		Практическиеработы	2	
	1	Работа с нормативной документацией СНиП, ГОСТ и др.		
Раздел 2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, аэродромов				
Тема 2.1. Организация дорожной и аэродромной служб		Содержание	2	
	1.	Система и структура государственного управления дорожным хозяйством. Основные задачи, структура и функции подразделений. Оснащение дорожно-эксплуатационных служб средствами механизации и транспорта. Организация весового контроля и пропуск по дорогам крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом. Организация связи на автомобильных дорогах и аэродромах. Совершенствование системы управления дорожным хозяйством.	2	2
Тема 2.2. Основные положения и особенности организации работ		Содержание	4	
	1.	Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение. Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Основные положения по порядку разработки проектов организации содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их значение и содержание. Методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их преимущества и недостатки. Особенности организации работ по ремонту и содержанию аэродромов. Совершенствование организации работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов.	4	2
Тема 2.3. Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах и аэродромах		Содержание	4	
	1.	Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах и улучшению его организации. Организация учета и анализа дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах. Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог. Особенности организации работ по обеспечению безопасности движения на аэродромах. Организация	2	2

		учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах.		
		Практическиеработы	2	
	2	Работа с нормативной документацией СНиП, ГОСТ и др.		
Раздел 3. Ремонт и содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц				
Тема 3.1. Содержание автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний период	Содержание		10	
	1.	Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем в полосе отвода. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ. Техника безопасности. Охрана окружающей среды. Содержание дорожных одежд переходного типа и грунтовых дорог. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ. Техника безопасности. Охрана окружающей среды. Содержание усовершенствованных покрытий (черных щебеночных, гравийных, асфальтобетонных и цементобетонных). Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог и аэродромов. Техника безопасности. Охрана окружающей среды. Содержание элементов обустройства дороги. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог и аэродромов. Техника безопасности. Охрана окружающей среды.	2	2
	Практическиеработы			
	3	Изучение технологических карт содержания земляного полотна, водоотвода и полосы отвода автомобильных дорог.	8	
	4	Изучение технологических карт содержания дорожных одежд автомобильных дорог.		
	5	Изучение технологических карт содержания обустройства и обстановки автомобильных дорог.		
	6	Разработка технологической последовательности процессов по содержанию автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний период.		
Тема 3.2. Содержание автомобильных дорог и аэродромов в зимний период	Содержание		12	
	1.	Требования к состоянию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период. Снегозаносимость автомобильных дорог и аэродромов, меры по ее уменьшению. Защита дорог от снежных заносов. Снегозащитные насаждения и искусственные снегозащитные устройства, их назначение. Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. Очистка автомобильных дорог и аэродромов от снега. Патрульная снегоочистка, условия ее применения. Машины и оборудование для	4	2

		<p>снегоочистки. Технологические схемы работы снегоочистительных машин в различных условиях.</p> <p>Очистка автомобильных дорог и аэродромов от снежных заносов и снего-падных отложений. Технологические схемы работы снегоочистительных машин. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах и аэродромах. Виды скользкости и способы ее устранения. Особенности борьбы с зимней скользкостью покрытий с использованием фракционных материалов и песко-соляной смеси.</p> <p>Химический способ борьбы с зимней скользкостью. Мероприятия по уменьшению воздействия химических веществ, применяемых для борьбы со скользкостью покрытий, на окружающую среду, транспортные средства и воздушные суда. Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов.</p> <p>Организация баз хранения и выдачи противогололедных материалов.</p> <p>Другие способы борьбы с зимней скользкостью на автомобильных дорогах и аэродромах. Борьба с наледями на автомобильных дорогах.</p> <p>Устройство и содержание автозимников. Организация зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.</p>		
	Практическиеработы		8	
	7	Изучение технологических карт зимнего содержания автомобильных дорог – очистка от снега.		
	8	Изучение технологических карт зимнего содержания автомобильных дорог – борьба с зимней скользкостью.		
	9	Расчет потребности в машинах для патрульной снегоочистки, расчистки снежных заносов на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией, в зимний период.		
	10	Расчет потребности в машинах для распределения противогололедных материалов на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией, в зимний период.		
	Содержание		2	
Тема 3.3. Озеленение автомобильных дорог и аэродромов	1.	<p>Назначение озеленения автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Снегозащитные насаждения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий сне-гозаносимости.</p> <p>Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений. Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных насаждений.</p> <p>Декоративное озеленение, его назначение, виды посадок. Приемы декоративного озеленения. Условия размещения насаждений.</p> <p>Получение и подготовка посадочного материала. Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями и борьба с вредителями и болезнями растений. Учет и охрана насаждений.</p>	2	1
Тема 3.4. Ремонт земляного полотна, водоотводных	Содержание		6	
	1.	Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи,	2	2

сооружений и водосточно-дренажных систем		уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов. Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. Технология производства работ по ремонту земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем. Машины и механизмы, применяемые для ремонта. Охрана труда и техника безопасности при производстве ремонта земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем		
	Практическиеработы		4	
	11	Изучение технологических карт ремонта земляного полотна автомобильных дорог.		
	12	Разработка технологической последовательности процессов ремонта земляного полотна с расчетом объемов работ и потребных ресурсов.		
Тема 3.5. Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги	Содержание		10	
	1.	Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонных и других черных покрытий автомобильных дорог и аэродромов. Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог и аэродромов. Уширение и усиление дорожной одежды. Ремонт элементов обустройства дорог и аэродромов. Особенности ремонта грунтовых летных полос аэродромов. Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги.	4	2
	Практическиеработы		6	
	13	Изучение технологических карт ремонта дорожных одежд автомобильных дорог.		
	14	Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов по ремонту щебеночных и гравийных покрытий.		
	15	Разработка технологической последовательности процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов по ремонту асфальтобетонных и других черных покрытий автомобильных дорог и аэродромов..		
Тема 3.6. Правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов	Содержание		2	
	1.	Работы, подлежащие приемке. Комиссия, осуществляющая приемку работ. Оценка уровня содержания автомобильных дорог и аэродромов по показателю качества. Оценка качества ремонта автомобильных дорог по показателю качества. Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта аэродромов по коэффициентам - показателям их эксплуатационного состояния	2	1
Тема 3.7. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог, аэродромов и их	Содержание		2	
	1.	Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений. Порядок проведения технического учета	2	1

сооружений	и паспортизации. Компьютерный (автоматизированный) учет технической паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных. Условия, определяющие необходимость реконструкции и капитального ремонта автомобильной дороги. Прогнозирование интенсивности движения. Особенности изысканий при реконструкции и капитальном ремонте дорог. Методы обследования состояния земляного полотна, дорожной одежды, мостов и труб. Основная документация для реконструкции дороги проектной линии. Определение местоположения точек перехода насыпи в выемку. Расчет кривых проектной линии. Описание проектной линии. Оформление продольного профиля.		
Раздел 4. Городские дороги			
Тема 4.1 Городские дороги: назначения, особенности, классификация	Содержание	6	
	1. Основное назначение дорог и улиц населенных пунктов. Особенности городских дорог. Классификация (категория) дорог и улиц.	4	2
	Практическиеработы	2	
	16 Работа с нормативной документацией СНиП, ГОСТ и др.		
Тема 4.2 Основные элементы городских дорог	Содержание	6	
	1. Основные элементы городских дорог: земляное полотно, дорожная одежда, искусственные сооружения, обстановка дороги. Расчетные параметры улиц и дорог в соответствии с категорией. Нормативные требования к элементам городских дорог.	2	2
	Практическиеработы	4	
	17 Работа с нормативной документацией СНиП, ГОСТ и др.		
	18 Рассчитать разбивочные размеры элементов поперечного профиля улиц и дорог с последующим исполнением разбивочного чертежа.		
Тема 4.3 Улично-дорожная сеть населенных пунктов: назначение, основные требования	Содержание	6	
	1. Улично-дорожная сеть населенных пунктов: определение и назначение. Расчетные параметры улично-дорожной сети в населенных пунктах. Нормативные требования к элементам улично-дорожной сети.	2	2
	Практическиеработы	4	
	19 Работа с нормативной документацией СНиП, ГОСТ и др.		
	20 Рассчитать разбивочные размеры элементов поперечного профиля улично-дорожной сети населенного пункта с последующим исполнением разбивочного чертежа.		
Тема 4.4 Основы организации работ строительства городских дорог	Содержание	2	
	1. Общие требования к организации строительного производства. Порядок получения разрешения на производство строительно-монтажных работ. Содержание общей организационно-технической подготовки	2	1

		<p>строительного производства: обеспечение стройки проектно-сметной документацией и ее изучение инженерно-техническим персоналом, отвод земель, оформление финансирования, заключение договоров подряда и субподряда, обеспечение строительства объездными и подъездными дорогами, помещениями жилищно-бытового назначения, организация электро-, водо-, теплоснабжения, поставки материалов и др.</p> <p>Состав внеплощадочных подготовительных работ. Состав внутриплощадочных подготовительных работ. Состав подготовки к производству строительно-монтажных работ. Документальное оформление окончания внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ.</p>		
Тема 4.5 Основы технологии и организации работ строительства нежестких дорожных одежд городских дорог	Содержание		6	
	1.	<p>Конструкции нежестких дорожных одежд городских дорог. Применяемые материалы для строительства нежестких дорожных одежд и требования к ним. Технологические требования строительства нежестких дорожных одежд городских дорог, особенности технологии. Контроль качества работ по строительству асфальтобетонных покрытий и оснований.</p>	2	2
	Практическиеработы		4	
	21	Изучение технологических карт строительства нежестких дорожных одежд городских дорог		
22	Разработать «Технологическую последовательность процессов с расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства нежестких дорожных одежд городских дорог».			
Тема 4.6 Основы технологии и организации работ строительства жестких (цементобетонных) дорожных одежд городских дорог.	Содержание		6	
	1.	<p>Конструкции дорожных одежд с монолитными цементобетонными покрытиями. Швы в цементобетонных покрытиях: виды, назначение, конструкция, расположение, способы нарезки пазов. Технология строительства дорожных одежд с цементобетонными покрытиями городских дорог. Особенности технологии строительства армобетонных и железобетонных покрытий и оснований. Технология производства работ по строительству сборных предварительно напряженных железобетонных покрытий. Контроль качества работ по строительству монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований.</p>	2	2
	Практическиеработы		4	
	23	Изучение технологических карт строительства жестких дорожных одежд городских дорог		
24	Разработать «Технологическую последовательность процессов с			

		расчетом объемов работ и потребных ресурсов для строительства монолитного цементобетонного покрытия городских дорог».		
Тема 4.7 Благоустройство территорий.	Содержание		2	
	1.	Благоустройство территорий населенных пунктов: виды работ, порядок выполнения. Нормативные требования к выполнению благоустройства территорий населенных пунктов. Контроль качества работ по благоустройству территорий.	2	1
Тема 4.8 Обустройство городских дорог	Содержание		2	
	1.	Основные элементы обустройства городских дорог. Нормативные требования к элементам обустройства городских дорог. Технология работ по устройству элементов обустройства городских дорог: состав работ, материалы, машины и механизмы. Контроль качества работ по благоустройству городских дорог.	2	1
Тема 4.9 Ремонт и содержание городских дорог	Содержание		7	
	1	Виды дефектов элементов городских дорог. Технология ремонта городских дорог: виды работ, машины и механизмы, материалы. Технология содержания городских дорог: виды работ, машины и механизмы, материалы. Контроль качества работ по ремонту и содержанию городских дорог.	2	2
	Практическиеработы		5	
	25	Изучение технологических карт ремонта и содержания городских дорог.		
26-27	Определить дефекты и объем работ по ремонту городских дорог. Определить необходимое количество материалов, машин и механизмов для ремонта городских дорог.			
Тема 4.10 Безопасность движения на городских дорогах.	Содержание		2	
	1.	Пакеты прикладных программ Дорожные факторы, влияющие на безопасность движения по городским дорогам. Нормативные требования по обеспечению безопасности движения на городских дорогах. Мероприятия для обеспечения безопасности движения.	2	1
Самостоятельная работа при изучении МДК.04.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите				55
Производственная практика Знакомство с объектом практики. Работа в подразделениях патрульной службы содержания и ремонта автомобильных дорог. Работа по содержанию автомобильных дорог (земляного полотна и полосы отвода, проезжей части, обстановки дороги). Работа по ремонту малых искусственных сооружений. Работа по ремонту земляного полотна и водоотвода.				288

Работа по ремонту дорожной одежды. Итоговое занятие - оформление отчета.	
---	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Изыскания и проектирование автомобильных дорог»; «Геодезия»; «Строительство автомобильных дорог и аэродромов»; «Транспортные сооружения»; «Геология и грунтоведение»; «Материаловедение»; «Производственные предприятия дорожной отрасли»; «Ремонт и содержание автомобильных дорог».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Строительно-дорожных материалов»

Комплект сит для щебня и песка КСИ

Комплект сит СП для почвы

Весы технические для гидростатического взвешивания ВА-4М

Молоток столярный типа МСТ-3

Пипетка мерная КП-601/3

Цилиндр КП-601-3

Ареометр для грунта АГ

Балансировочный конус Васильева КВБ

Комплект колец пробников КП-402

Ступка

Плотномер-влажномер Ковалева в комплекте с конусом Васильева

Прибор стандартного уплотнения ПСУ СОЮЗДОРНИИ

Прибор Вика ОГЦ-1

Шкаф сушильный учебный ШСУ

Электроплитка лабораторная ЭП-1

2. «Геодезии»

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- геодезические инструменты: теодолиты, нивелиры
- буссоли
- рейки нивелирные
- землемерные ленты, рулетки
- курвиметры
- 3-х метровая универсальная дорожная рейка
- штативы

Технические средства обучения:

- электронные учебники, плакаты, видеоматериалы
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор

Информационные технологии

1. Операционная система MS Windows

2. Пакет MS Office

3. Система автоматизированного проектирования Компа-График V12

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Васильев А.П., Эксплуатация автомобильных дорог. В двух томах. –М.: Издательский центр «Академия». 2011.
2. Сильянов В.В., Домке Э.Р. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц –М.: Издательский центр «Академия». 2009.
3. Федотов Г.А., Пospelов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 1. -М.: Высшая школа, 2009.-646с. ГРИФ МО.
4. Федотов Г.А., Пospelов П.И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 2. -М.: Высшая школа, 2009.-519с. ГРИФ МО.
5. Лукша В.В., Шведовский П.В. Проектирование автомобильных дорог, мостов и транспортных сооружений Часть 1, Брест,2004.- 262с.
6. Порожнякова В.С. Автомобильные дороги. Примеры проектирования. –М, 1983. – 303с.
- 5.С.Г. Цупиков. Справочник дорожного мастера.-М.:, 2005.
- 6.Г.В. Несветаева. Строительные материалы.-Ростов-на-Дону.:,2005.
- 7.В.В. Добровольский. Геология.-М.:, 2004.
- 8.В.П. Бондарев. Геология.-М.: «Форум-инфа», 2004.
- 9.Н.В. Короновский. Геология(2-е издание).-М.: «Академия», 2005.
- 10.В.П. Бондарев. Геология практикум.-М.: «Форум-инфа»,2002.

Дополнительные источники:

Электронные пособия для специальности 270206.51 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

1. Строительство автомобильных дорог, 2009
2. Ремонт и содержание автодорог, 2009
3. Дорожное строительство. Городские автомобильные дороги, 2008
4. Дорожно-строительные материалы. Оборудование и техника, 2006
5. Инженерные сооружения на автомобильных дорогах, 2007

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Часы профессионального модуля распределены на семестр. Аудиторная учебная нагрузка составляет 36 академических часов в неделю. Программа модуля предусматривает в целях реализации компетентного подхода использование активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, эвристических бесед, презентаций, мозгового штурма, моделирования профессиональных задач).

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение модуля. При работе над курсовым проектом (работой) обучающимся оказываются консультации. Формы проведения консультации: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Обязательным условием допуска к экзамену по модулю является освоение программы учебной. В рамках профессионального модуля проводится концентрировано учебная (10 недель).

Освоению данного модуля предшествуют дисциплины: «Геодезия», «Инженерная графика», «Геология и грунтоведение», «Материаловедение».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля Участие в организации работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: преподаватели, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля Участие в организации работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

Мастера: педагогические кадры, имеющие образование, соответствующее профилю модуля Участие в организации работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Участвовать в организации работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность назначения технологических процессов; - аргументированность выбора и назначения машин, механизмов и оборудования; - умение пользования и применения технической документации. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по учебной и производственной практике.</p>
ПК 4.2. Участвовать в организации работ содержания автомобильных дорог в весенне-летне-осенний периоды.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность назначения технологических процессов; - аргументированность выбора и назначения машин, механизмов и оборудования ; - умение пользования и применения технической документации. 	<p>Экзамен по модулю.</p>
ПК 4.3.Участвовать в работе по организации контроля выполнения технологических процессов и приемке выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов.	<ul style="list-style-type: none"> - умение устанавливать технологическую последовательность работ; - умение применять основные технологические требования выполняемых работ; - умение применять и проводить операционный контроль качества. 	
ПК 4.4. Участвовать в организации работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог	<ul style="list-style-type: none"> - умение устанавливать технологическую последовательность работ; - обоснованность назначения технологических процессов; - аргументированность выбора и назначения машин, механизмов и оборудования ; 	

	– умение пользования и применения технической документации.	
ПК 4.5 Участвовать в расчетах технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	– умение определять объемы работ в соответствии с технологическими процессами; – умение определять затраты технологических процессов; – умение самостоятельно формулировать выводы результатов деятельности.	

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к своей будущей профессии	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; мониторинг, оценка содержания портфолио студента.</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования автомобильных дорог и аэродромов; – оценка эффективности и качества выполнения;	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; мониторинг, оценка содержания портфолио студента</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач области проектирования автомобильных дорог и аэродромов;	<i>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практиках; практические</i>

		<i>работы на решение стандартных и нестандартных ситуаций.</i>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	<i>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование.</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– организация эффективного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, с использованием ИКТ</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и прохождения практики; работа над проектами в творческих группах; деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</i>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и прохождения практики; деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; участие в «Днях самореализации».</i>

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и прохождения практики; деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; оценка содержания портфолио студента; контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.</i></p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- анализ инноваций в области проектирования автомобильных дорог и аэродромов;</p>	<p><i>Защиты творческих и проектных работ; результаты квалификационных экзаменов и зачётов по программам ДПО; участие в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства.</i></p>
<p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>– соблюдение норм и требований техники безопасности и охраны труда.</p>	<p><i>Результаты проведения военных сборов; участие в военно-спортивных мероприятиях; уровень физической подготовки.</i></p>