

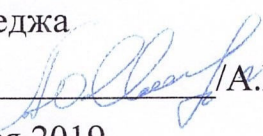
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

МДК.04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов

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

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3г 10м

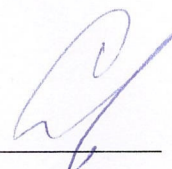
Форма обучения: очная

Автор программы Чудайкин А.Д.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 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
Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Чудайкин Анатолий Дмитриевич, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	24

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	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

	деятельности	Знания: особенности поиска и анализа информации при выполнении профессиональных задач
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
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

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 4.1 Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.
		Умения: проводить анализ состояния автомобильной дороги и аэродрома в зимнее время; выбирать методы борьбы с зимней скользкостью; выбирать методы содержания дороги в зимнее время.
		Знания: основные правила оценки состояния дорог, аэродромов в зимний период; классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период; технология работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период;

	ПК 4.2 Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов. Умения: определять воздействия природных факторов на дороги и аэродромы; выбирать машины для содержания автомобильных дорог и аэродромов в летне-осенний период; проводить мероприятия по озеленению автомобильных дорог и аэродромов; Знания: основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летние периоды; технология ремонта автомобильных дорог и аэродромов; правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период; технический учет и паспортизация автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК4.3Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов. Умения: определять технологическую последовательность по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; составлять ведомости и акты приемки выполненных работ; оформлять проектную документацию с использованием информационных технологий; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов. Знания: классификации видов работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технология работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технология 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.
	ПК 4.4 Выполнение работ по	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.

	выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Умения: 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; выбирать машины для ремонта автомобильных дорог и аэродромов; составлять схемы объезда для транспортных средств во время ремонтных работ на автомобильных дорогах и аэродромах.
		Знания: классификации видов работ по ремонту автомобильных дорог и аэродромов; определять последовательность работ по ремонту автомобильных дорог и аэродромов; требования по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.
	ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.
		Умения: рассчитывать технико-экономические показатели при проведении ремонта и содержания автомобильных дорог, городских улиц и аэродромов в зимнее и летнее время; проводить приемку выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов; вести учет за использованием дорожно-строительных материалов.
		Знания: современные методы и средства ремонта дорожных покрытий; основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; последовательность проведения оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.

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	16.022 Профессиональный стандарт «Машинист автогрейдера», утвержден приказом Министерства

ПК 4.1 Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов ПК 4.2 Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды ПК 4.3 Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов ПК 4.4 Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	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 – 208 часов.

Обязательная часть – 148 часов

Вариативная часть – 60 часов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

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							Практики				
			Обучение по МДК											
			ВСЕГО с преподавателем час	Лекции	Лабораторные и практические занятия	Консультации	Курсовая работа (проект)	Учебная	Производственная					
										В том числе, час.				
ОК 01; ОК 02;ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5	МДК 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	68	64	32	32	-	-	-	-	-	-	-	4	
		56	52	26	26	-	-	-	-	-	-	-	4	
ОК 01; ОК 02;ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5	Учебная практика	36	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
ОК 01; ОК 02;ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5	Производственная практика	36	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	
	Экзамен по модулю	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	
	ВСЕГО:	208	116	58	58	-	-	-	36	36	12	8		

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

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 1. 04.01 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов			
Введение	Содержание учебного материала (Лекции)	2	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1. Состояние сети автомобильных дорог РФ и ее соответствие требованиям автомобильного транспорта и народного хозяйства.		
	2. Основные стратегические направления и задачи по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.		
	3. Цель изучаемой дисциплины и связь с другими учебными дисциплинами.		
	4. Нормативная, справочная и учебная литература по дисциплине.		
Раздел 1. Транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог и аэродромов	Содержание учебного материала (Лекции)	5	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1. Взаимодействие автомобиля и дороги.		
	2. Виды и причины деформаций и разрушений дорожных одежд под воздействием автомобилей.		
	3. Эксплуатационное воздействие воздушных судов на аэродромное покрытие.		
	4. Воздействие природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие.		
	5. Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд, аэродромных покрытий и элементов водоотвода под влиянием водно-теплого режима, причины их возникновения.		
Тема 1.1 Воздействие автомобилей, воздушных судов и природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие	Практические занятия	5	
	1. Состояние покрытия и условия движения автомобилей.		

	2.	Виды деформаций и разрушений дорожных одежд под воздействием автомобилей (рисунки и описания).		7	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	3.	Виды деформаций и разрушений земляного полотна, дорожных одежд, аэродромных покрытий под воздействием природных факторов (рисунки и описания).			
	4.	Безопасность движения на дорогах. Влияние дорожных условий на безопасность движения.			
	5.	Разработка мероприятий по повышению безопасности движения.			
	Содержание учебного материала (Лекции)				
Тема 1.2. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов	1.	Требования к транспортно-эксплуатационному состоянию автомобильных дорог (ТЭС АД) и аэродромов.			
	2.	Основные транспортно-эксплуатационные показатели.			
	3.	Основные параметры и характеристики, определяющие транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги.			
	4.	Основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений.			
	5.	Диагностика обследования автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений. Анализ результатов оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог и определение видов дорожно-ремонтных работ.			
	6.	Оценка геометрических элементов, ровности, сцепных качеств дорожных и аэродромных покрытий, прочности дорожных одежд.			
	7.	Оценка состояния земляного полотна и системы водоотвода, элементов обустройства дорог и аэродромов.			
	8.	Оценка удобства и безопасности движения.			
	Практические занятия		8		
	1.	Показатели технического уровня и эксплуатационного состояния дорог.			
	2.	Оценка качества и состояния дорожных одежд.			
	3.	Методика оценки качества и уровня содержания дороги.			
	4.	Анализ линейного календарного графика транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной			

	дороги			
	5. Назначение необходимых видов дорожно-ремонтных работ и мероприятий.			
	6. Описание видов дорожно-строительных работ и мероприятий с указанием местоположения работ и объемов.			
	7. Оборудование и приборы, применяемые для оценки транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов.			
Раздел 2. Организация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц Тема 2.1. Организация дорожной, аэродромной и городской дорожно-эксплуатационной службы	Содержание учебного материала (Лекции)		6	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1.	Система и структура государственного управления дорожным хозяйством.		
	2.	Основные задачи, структура и функции подразделений дорожной, аэродромной и городской дорожно-эксплуатационных служб.		
	3.	Дорожно-патрульная служба, ее задачи и обязанности. Оснащение дорожной, аэродромной и городской дорожно-эксплуатационных служб средствами механизации и транспорта.		
	4.	Организация весового контроля и пропуск по дорогам крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом.		
	5.	Организация связи на автомобильных дорогах и аэродромах.		
	6.	Совершенствование системы управления дорожным хозяйством.		
	Практические занятия		7	
	1.	Схема «Структура государственного управления дорожным хозяйством».		
		Функции управлений федерального дорожного агентства.		
	2.	Задачи и обязанности дорожно-патрульной службы.		
	3.	Ресурсы дорожно-патрульной службы: трудовые ресурсы, машины и материалы.		
	5.	Оценка качества содержания ремонта и оценка эффективности деятельности дорожно-эксплуатационной организации.		

Тема 2.2. Основные положения и особенности организации работ	Содержание учебного материала (Лекции)			6	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5	
	1.	Оценка и методика определения уровня содержания автомобильных дорог.				
	2.	Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их виды и назначение.				
	3.	Планирование работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.				
	4.	Методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог, их преимущества и недостатки. Особенности организации работ по ремонту и содержанию аэродромов и городских улиц.				
	5.	Совершенствование организации работ по ремонту и содержанию дорог, аэродромов и городских улиц.				
		Практические занятия			6	
	1.	Описать методы организации работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог. Начертить схемы.				
	2.	Описать особенности организации работ по ремонту и содержанию аэродромов и городских улиц. Начертить схемы.				
	3.	Технологическая последовательность содержания автомобильных дорог и аэродромов.				
	4.	Обоснование продолжительности ремонтных работ.				
	5.	Основные положения по порядку разработки проектов содержания (ПОС) и проектов организации ремонта (ПОР), их назначение и содержание.				
Тема 2.3. Организация работ по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах, аэродромах и городских улицах	Содержание учебного материала (Лекции)			6	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5	
	1.	Основные мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах и улучшению его организации. Организация учета и анализа дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах.				
	2.	Обеспечение безопасности движения при выполнении работ по ремонту и содержанию дорог.				
	3.	Особенности организации работ по обеспечению безопасности движения на аэродромах и городских улицах. Организация учета интенсивности движения и состава				

	транспортных средств на автомобильных дорогах.			
	Практические занятия		4	
	1. Документация, оформляемая по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах.			
	2. Пример организации учета интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах			
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК			4	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
1. Основные группы показателей для оценки ТЭС АД и аэродромов. 2. Оборудование и приборы, применяемые для оценки ТЭС АД и аэродромов. 3. Требования к состоянию дорог и аэродромов. 4. Ознакомится с требованиями нормативных документов.				
Диф. зачет			2	
РАЗДЕЛ 3. Ремонт и содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц Тема 3.1. Содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в весенне-летний, осенний периоды	Содержание учебного материала (Лекции)		3	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1. Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем полосы отвода.			
	2. Содержание дорожных одежд переходного типа и грунтовых дорог. Содержание усовершенствованных покрытий (Черных щебеночных, гравийных, асфальтобетонных и цементобетонных).			
	3. Содержание элементов обустройства дороги.			
	Практические занятия		3	
	1. Разработка технологической последовательности процессов по содержанию полосы отвода, земляного полотна, дренажных и водоотводных сооружений.			
	2. Разработка технологической последовательности процессов по содержанию асфальтобетонных покрытий при заделке выбоин.			
Тема 3.2. Содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в зимний период	3. Разработка технологической последовательности по содержанию транспортных сооружений и элементов обустройства дороги.			
	Содержание учебного материала (Лекции)		4	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1. Требования к состоянию автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в зимний период. Снегозаносимость автомобильных дорог, аэродромов, городских улиц, и меры по ее уменьшению.			

		Защита от снежных заносов. Очистка автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц от снега. Машины и оборудование для снегоочистки. Технологические схемы работы снегоочистительных машин в различных условиях. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах, аэродромах и городских улицах. Виды скользкости и способы ее устранения.		ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	2.	Машины и оборудование, применяемые для распределения противогололедных материалов. Организация баз хранения и выдачи противогололедных материалов. Борьба с наледями на автомобильных дорогах. Устройство и содержание автозимников. Организация зимнего содержания автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.		
	Практические занятия		4	
	1.	Определение потребности противогололедных материалов. Инновационные противогололедные мероприятия.		
	2.	Определение потребности в машинах для патрульной снегоочистки, расчистки снежных заносов и распределения противогололедных материалов на участке автомобильной дороги, обслуживаемом дорожной организацией в зимний период.		
Тема 3.3. Озеленение автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц	Содержание учебного материала (Лекции)		3	
	1.	Назначение озеленения автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц. Снегозащитные насаждения и их виды. Размещение живых изгородей и лесных полос в зависимости от условий снеготранспортировки. Типовые схемы снегозащитных насаждений, подбор древесных и кустарниковых пород для снегозащитных насаждений.		
	2.	Декоративное озеленение, его назначение, виды посадок. Приемы декоративного озеленения.		

		Условия размещения насаждений. Получение и подготовка посадочного материала. Подготовка почвы, посадочные работы, уход за насаждениями и борьба с вредителями и болезнями растений. Учет и охрана насаждений.			
Тема 3.4. Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем		Практические занятия	3		
		1. Определение расстояний снегозащитных насаждений от оси дороги. Схема определения расстояний.			
		2. Схемы патрульной очистки дороги от снега. Схемы, применяемые в процессе борьбы с гололедом.			
		Содержание учебного материала (Лекции)	3		ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
		1. Ремонт земляного полотна по поднятию отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидация пучин, укрепление обочин и откосов. Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. Технология производства работ по ремонту земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем.			
		2. Машины и механизмы, применяемые для ремонта. Охрана труда и техника безопасности при производстве ремонта земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.			
		Практические занятия	4		
		1. Примеры технологических карт на ремонтные работы по ВСН 24-28 и расчеты потребности машин и механизмов.			
		2. Составить перечень документов по охране труда и технике безопасности при производстве ремонта земляного полотна и водоотводных сооружений.			
Тема 3.5. Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги		Содержание учебного материала (Лекции)	4		ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
		1. Состав работ по ремонту дорожных одежд. Технология и механизация работ по ремонту щебеночных и гравийных покрытий.			
		2. Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонных и других черных покрытий автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.			

	3.	Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.			ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	4.	Уширение и усиление дорожной одежды.			
	5.	Ремонт элементов обустройства дорог, аэродромов и городских улиц. Особенности ремонта грунтовых летных полос аэродромов.			
	6.	Охрана труда и техника безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд и элементов обустройства дороги.			
	Практические занятия				
	1.	Разработка технологической последовательности процессов по восстановлению слоя износа на дорожном покрытии.			
	2.	Составление перечня документов по охране труда и технике безопасности при производстве работ по ремонту дорожных одежд.	3		
	Содержание учебного материала (Лекции)				
	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.			
	2.	Оценка качества эксплуатационного содержания и ремонта аэродромов по коэффициентам – показателям их эксплуатационного состояния.			
	Практические занятия				
	1.	Формулы и примеры по оценке качества ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.			
	2.	Выводы о состоянии участка автомобильной дороги.	3		ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	Содержание учебного материала (Лекции)				
	1.	Задачи технического учета и паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений. Порядок проведения технического учета и паспортизации.			
	2.	Компьютерный (автоматизированный) учет технической паспортизации автомобильных дорог и аэродромов и их сооружений			

	сооружений.			
	Практические занятия			
	1. Документы, составляемые при техническом учете и паспортизации автомобильных дорог.		3	
	2. Примеры компьютерного учета паспортизации автомобильных дорог.			
	3. Примеры документов учета технической паспортизации аэродромов.			
Тема 3.9. Охрана природы при эксплуатации автомобильных дорог	Содержание учебного материала (Лекции)		3	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1. Задачи служб ремонта и содержания автомобильных дорог в осуществлении мониторинга экологической безопасности.			
	2. Организация работ по охране природных ресурсов и землепользованию. Мероприятия по снижению транспортного шума и загазованности. Противоэрозионное озеленение. Агрессивные свойства хлоридов.			
	Практические занятия		3	
	1. Нормативные документы по охране природных ресурсов и землепользованию.			
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК	2. Нормативные документы по снижению транспортного шума и загазованности.		4	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	1. Машины, оборудование и инструменты, применяемые при производстве работ по содержанию дорог, аэродромов и городских улиц.			
	2. Ресурсосберегающие технологии при содержании автомобильных дорог.			
	3. Мероприятия по повышению эффективности работы снегозащитных насаждений.			
	4. Основные понятия по созданию, функционированию и использованию системы управления базами дорожных данных.			
Учебная практика Виды работ			36	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
	- чтение технологических карт и чертежей;			
	- правила установки дорожных знаков;			
	- устройство и ремонт грунтовых, гравийных, щебеночных и а/б покрытий;			
	- разборка дорожных покрытий с помощью механизированных инструментов;			
	- устройство основания под укладку бортового камня;			

- устройство и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных и поперечных профилей; - определение контрольных точек при нанесении линии разметки машинным способом; - расчет основных и вспомогательных дорожных машин; - соблюдение правил безопасности труда, пожарной безопасности и внутреннего распорядка.		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ - ознакомление со структурой и производственной деятельностью дорожной службы. Изучение правил охраны труда и техники безопасности при содержании и ремонте автомобильных дорог и аэродромов; - работа в подразделениях патрульной службы содержания и ремонта автомобильных дорог; - работа дорожными рабочими по содержанию автомобильных дорог (земляного полотна и полосы отвода, проезжей части, обстановки дороги); - работа дорожными рабочими в бригаде по ремонту малых искусственных сооружений; - работа дорожными рабочими в бригаде по ремонту земляного полотна и водоотвода; - работа дорожными рабочими в бригаде по ремонту дорожной одежды всех типов.	36	ОК 01; ОК 02; ОК 07; ОК 10; ПК 4.1-4.5
Экзамен по модулю	12	
Всего	208	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: учебный кабинет а. 4308 - стенды, видеопроектор.

Технические средства обучения: класс ЭВМ кафедры строительства и эксплуатации автомобильных дорог а.4201 - 10 компьютеров на базе процессора Intel;

класс ЭВМ кафедры проектирования автомобильных дорог и мостов а.4303 - 10 компьютеров на базе процессора Intel.

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. Лазарев Ю.Г. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.Г. Лазарев, Г.И. Собко— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19036.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Павлова Л.В. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: курс лекций/ Л.В. Павлова— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22624.html>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Диагностика автомобильных дорог (методы измерений). Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология и организация строительства дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30800.html>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Диагностика автомобильных дорог (методы измерений). Часть 2 [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология и организация строительства

дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 23 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30801.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 1 [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 20 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30803.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 2 [Электронный ресурс]: методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог»/ — Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 18 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30802.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги, - Госстрой России, 2013.
2. СП 78.13330.2012. Автомобильные дороги, - Госстрой России, 2013.
3. 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.

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

4.2.3 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 4.1 Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
	Умения: проводить анализ состояния автомобильной дороги и аэродрома в зимнее время; выбирать методы борьбы с зимней скользкостью; выбирать методы содержания дороги в зимнее время.	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация:
	Знания: основные правила оценки состояния дорог, аэродромов в зимний период; классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период; технологии работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период;	- по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
ПК 4.2 Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
	Умения: определять воздействия природных факторов на дороги и аэродромы; выбирать машины для содержания автомобильных дорог и аэродромов в летне-осенний период; проводить мероприятия по озеленению	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов

периоды	автомобильных дорог и аэродромов; Знания: основные правила оценки состояния дорог, аэродромов и их сооружений, классификацию работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летние периоды; технологию ремонта автомобильных дорог и аэродромов; правила приемки и оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов в зимний период; технический учет и паспортизация автомобильных дорог и аэродромов.	самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
ПК 4.3 Осуществление контроля технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
	Умения: определять технологическую последовательность по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; составлять ведомости и акты приемки выполненных работ; оформлять проектную документацию с использованием информационных технологий; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы.
	Знания: классификации видов работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; технологию работ по содержанию авт дорог и аэродромов; технологию ремонта автомобильных аэродромов; правила приемки и оценки качества ремонту и содержанию автомобильных аэродромов; технический учет и паспортизацию авт дорог и аэродромов.	Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
ПК 4.4 Выполнение работ по выполнению технологических процессов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
	Умения: оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и аэродромов; разрабатывать технологическую	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса;

ремонта автомобильных дорог и аэродромов	последовательность процессов по восстановлению различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и аэродромов; выбирать машины для ремонта автомобильных дорог и аэродромов; составлять схемы объезда для транспортных средств во время ремонтных работ на автомобильных дорогах и аэродромах.	- оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Знания: классификации видов работ по ремонту автомобильных дорог и аэродромов; определять последовательность работ по ремонту автомобильных дорог и аэродромов; требования по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.	
ПК 4.5 Выполнение расчетов технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов	Практический опыт: в производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.	Отчет по учебной практике. Отчет по производственной практике.
	Умения: рассчитывать технико-экономические показатели при проведении ремонта и содержания автомобильных дорог, городских улиц и аэродромов в зимнее и летнее время; проводить приемку выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов; вести учет за использованием дорожно-строительных материалов.	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена по модулю.
	Знания: современные методы и средства ремонта дорожных покрытий; 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; последовательность проведения оценки качества работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и аэродромов.	

4.2 Контроль и оценка общих компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональ	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.	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий;

ной деятельности	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	- оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения. Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение. Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной

		практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Оценка соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Оценка умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов
	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	

		самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
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 (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.	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 форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
	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.	