

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ,
УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог,
аэродромов и городских путей сообщения**

г. Озерск

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДОБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов. ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.	<i>Навыки:</i>
		приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.
		<i>Умения:</i>
		ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.
		<i>Знания:</i>
		способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; условия безопасности и охраны труда.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и	-

	<p>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)</p>	<p>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</p>	
ОК.02	<p>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</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	-
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	-
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p>	-

	клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных	современные средства и устройства	-

	технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 1.1 – ПК 1.2	ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.	способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; условия безопасности и охраны труда.	приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	222	92
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	18	18
Практика, в т.ч.:	180	180
производственная	180	180
Промежуточная аттестация	18	
Всего	438	290

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов 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 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК.02.01 Дорожно-строительные материалы	160	150	82		10			
	МДК.02.01 Производственные организации дорожной отрасли	98	90	10		8			
	ПП.02 Производство асфальтобетонных и цементных смесей	180							180
	<i>Консультации</i>	<i>10</i>	<i>10</i>						
	<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>18</i>	<i>18</i>						
	Всего	438	230	92		18			180

3.1 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций, ОК,ПК
	2	3	4	
МДК 01.01. Дорожно-строительные материалы		160		
Тема1. Основные свойства дорожно-строительных материалов.	Содержание учебного материала	6	2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Тема1 Введение. Роль материалов в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов. Основные свойства ДСМ. Методы и средства контроля качества ДСМ.			
	2. Понятия «свойства материалов», «физические свойства» дорожно - строительных материалов и их значение. Истинная плотность, средняя плотность, насыпная плотность. Пористость и пустотность. Влажность (природная) по массе и объему. Водостойкость, коэффициент размягчения. Морозостойкость, коэффициент морозостойкости. Понятие «химические свойства» дорожно -строительных материалов и их значение. Коррозионная стойкость. Атмосферостойкость. Растворимость. Твердение. Прилипаемость (адгезия).-Цементирующая способность.			
	3. Понятие «механические свойства» дорожно -строительных материалов и их значение. Прочность и напряжение. Предел прочности при сжатии, изгибе и растяжении. Дробимость при сжатии.Истираемость. Упругость, модуль упругости. Хрупкость. Пластичность.			
		4		
Тема 2. Каменные материалы	Содержание учебного материала	24		
	1. Общие сведения о природных каменных материалах. Разновидности природных каменных материалов. Классификация горных пород.		1	ПК 1.1- ПК.1.2

	Месторождения природных каменных материалов, применяемых в дорожном и аэродромном строительстве, техническая характеристика.			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
2.	<p>Добыча гравия. Технологическая схема разработки рыхлых пород. Деление на фракции. Требования ГОСТ 8268 - 93. технические характеристики гравия. Виды песка. Технические характеристики, требования ГОСТ 8736 - 93.</p> <p>Сертификация рыхлых каменных материалов (гравия. песка). Применение песка (гравелистого укрупненного и средней крупности) для строительства аэродромов по СБЫТ 2.03.01 - 84. Смеси гравийно - песчаные для строительных работ. Смеси песчано - гравийные (крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые) для строительства аэродромов до СНиП 2.03.01 - 84.</p>		2	
3	Валунный камень (валун). булыжный камень, их применение в строительстве.		2	
4.	<p>Щебень, Технические требования к щебню по ГОСТ 8267 - 93. Группы щебня по форме зерен щебня. Группы щебня в зависимости от марки. Деление щебня на фракции. Нормирование содержания пылевидных и глинистых частиц в щебне.</p> <p>Щебень из гравия, характеристика, качество щебня из гравия, разделение его на фракции, зерновой состав. Технические требования к щебню из гравия по ГОСТ 10260 - 82. Применение щебня из гравия. Щебень для строительных работ из попутно - добываемых подо и отходов горно - обогатительных предприятий (по ГОСТ 232554 - 78), технические требования, применение.</p> <p>Щебень из природного камня, нефракционированный щебень для строительства искусственных жестких и нежестких покрытий аэродромов по СНиП 2.03.01 - 84. Дробленый песок. Сырье для изготовления, марки песка. зерновой состав, разделение на фракции, технические требования по ГОСТ 8736 - 77. Применение дробленого песка для устройства, дорожной одежды, бетонных, железобетонных и других работ.</p> <p>Переработка горной породы на штучные изделия (бутовый камень, шашка, каменная для мощения, брусчатка. бортовые камни, камни для облицовки, плиты тротуарные и другие), их получение, типы и марки, технические требования, применение в строительстве. Приемка каменных, материалов, хранение и транспортирование. Соблюдение правил техники безопасности при приемке и транспортировании. Охрана окружающей среды,</p>		2	

	рекультивация карьеров, отвалов пустых пород, территорий временных предприятий и других. Сертификация каменных материалов, Метрологические требования к лабораторному оборудованию для испытания каменных материалов.			
5.	Щебень, шлаковый, доменный, сталеплавильный. для дорожного строительства. Разделение щебня на фракции, зерновой состав, классы прочности, марки по морозостойкости. Технические требования, по ГОСТ 3344 - 83 к щебню, применяемому в дорожном строительстве. Щебень и песок аглопоритовые (ГОСТ 11991 - 83). техническая характеристика, применение. Гравий и песок керамзитовые, технические требования (по ГОСТ 9759 - 76), применение. Керамдор. Песок и щебень перлитовые вспученные, технические требования по ГОСТ 10832 - 83, применение. Дорожный ситал («Дорсил»), техническая характеристика и применение. Кирпич строительный, глиняный обыкновенный (ГОСТ 530 - 80), Кирпич и камень керамические пустотелые пластического прессования по ГОСТ 6316-74, применение керамического кирпича и камней в дорожном строительстве. Кирпич и камень силикатные, технические требования по ГОСТ 379 - 79, применение. Маркировка, хранение и транспортировка кирпича и камней. Соблюдение техники безопасности при хранении и транспортировании кирпича и камней. Экономическая эффективность применения каменных материалов и изделий.		2	
	Практические занятия Определение истинной и средней плотности, пористости исходной горной породы и зерен щебня и гравия по ГОСТ 8269 - 2001 Определение водопоглощения исходной горной породы и зерен щебня или гравия по ГОСТ 8269 -2001. Определение зернового состава и модуля крупности песка по ГОСТ 8735 – 2001. Определение содержания в песке пылевидных, глинистых и илистых частиц методом выветривания. насыпной плотности в стандартном уплотненном состоянии и истинной плотности, песка пикнометрическим методом по ГОСТ 8735 – 2001. Определение влажности, средней плотности, насыпной плотности и пустотности	14		

	щебня по ГОСТ 8269 – 2001.Определение дробимостищебня (гравия) при сжатии в цилиндре и определенииистираемости в полочном барабане по ГОСТ 8269: 2001. Практическое занятие на компьютере по теме «Физические свойства дорожно - строительных материалов».			
Тема 3. Минеральные вяжущие материалы и цементобетонные смеси.	Содержание учебного материала	40		ОК 1-9 ПК 1.1
	1. Воздушные вяжущие материалы.		2	
	2. Гидравлические вяжущие материалы.		2	
	3. Цементбетон.		3	
	4. Проектирование и приготовление цементобетонных смесей.	3		
	Практические занятия Определение истинной плотности, насыпной плотности, тонкости помолацемента по ГОСТ 310. 2-2001. Определение нормальной густоты цементного теста по ГОСТ 310. 3 - 76. Определение сроков схватывания и равномерности изменения объема цемента по ГОСТ 310.3-2001. Определение нормальной густоты цементного раствора и приготовление стандартных образцов - баночек для определения марки цемента по гост 310.4-2001. Определение предела прочности при изгибе и сжатии образцов - балочек. Определение марки цемента, по ГОСТ 310.4-2001 Расчет состава цементобетона по методу абсолютных объемов. Расчет состава цементобетона на компьютере. Приготовление пробного замеса, определение подвижности и жесткости бетонной смеси по ГОСТ 10181 - 81. приготовление образцов для определения прочности по ГОСТ 10180 - 2001 и определение средней плотности бетонной смеси по ГОСТ 12730, 1 -2001. 2001Определение марки цементобетона и класса. Расчет номинального и полевого (рабочего) состава цементобетона, коэффициента выхода бетонной смеси, определение расхода материала на замес бетономешалки и количества вовлеченного воздуха. Определение прочности бетона при сжатии на растяжение при изгибе по ГОСТ 10180- Неразрушающие методы определения прочности бетона. Определение прочности бетона, ультразвуковым методом по ГОСТ 17624 - 2001.	22		
	Контрольные работы	1		

	Итоговый зачет по прошедшему материалу дисциплины.			
	Самостоятельная работа обучающихся «Специальные виды цемента.» «Специальные виды цементобетона» «Мероприятия по предотвращению загрязнения воздуха пылеватыми частицами, цементами и другими вяжущими материалами, очистке сточных, вод, образующихся после промывки технологического оборудования на заводах ЖБК. ЖБИ, растворных узлах».	6		
Тема4. Органические вяжущие материалы и асфальтобетонные смеси	Содержание учебного материала	56		
	1. Общие сведения и классификация органических вяжущих материалов.		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Битумы нефтяные дорожные.		3	
	3. Дегти и дорожные эмульсии.		3	
	4. Минеральный порошок для асфальтобетонных смесей		3	
	5. Асфальтобетон		3	
	6. Проектирование и приготовление асфальтобетонных смесей.		3	
	Практические занятия Определение глубины проникания иглы в битум, по ГОСТ 11501 и растяжимость битума по ГОСТ11505. Определение температуры размягчения битума по ГОСТ 11506 и температуры хрупкости по ГОСТ 11507. Определение сцепления битума, с каменными материалами по ГОСТ 11508 и температуры вспышки и воспламенения по ГОСТ 4333. Приготовление разжиженного битума и определение вязкости жидкого битума по ГОСТ 11503. Практическое занятие на компьютере по теме «Битумы». Определение истинной и средней плотности, пористости минерального порошка по ГОСТ 12784-2001. Определение зернового состава сухим и мокрым способом по ГОСТ 12787-2001 Расчет состава асфальтобетонной смеси традиционным способом. Расчет состава асфальтобетонной смеси на компьютере. Приготовление образцов из асфальтобетонной смеси по ГОСТ 12801-2001. Определение средней плотности асфальтобетона по ГОСТ 12801-2001. Определение водонасыщения и набухания асфальтобетона по ГОСТ 128012001. Определение истинной и средней плотности минеральной части и асфальтобетона	34		

	<p>расчетным способом по ГОСТ 12801-84. Определение предела прочности при сжатии асфальтобетонных образцов по ГОСТ 12801-2001. Определение коэффициента водостойкости асфальтобетона по ГОСТ 12801-2001 и выбор оптимального количества битума. Определение состава асфальтобетона из покрытия методом экстрагирования по ГОСТ 12801-2001. Практическое занятие на компьютере по теме «Классификация асфальтобетона».</p>			
	<p>Самостоятельная работа обучающихся «Правила приемки, маркировка, транспортирование и хранение асфальтобетонных смесей и асфальтобетона</p>	2		
Тема 5 Грунты, укрепленные вяжущими материалами.	Содержание учебного материала	12		
	1. Общие сведения об укрепленных грунтах.		2	ОК1-11 ПК 2.1
	2. Укрепление грунтов минеральными вяжущими.		3	
	3. Укрепление грунтов органическими вяжущими.		3	
	<p>Практические занятия Приготовление образцов из грунтов, укрепленных одним из минеральных вяжущих (цементом) по СН 25-2001. Определение прочности укрепленных фунтов при сжатии и изгибе по СН 25-72001. Приготовление смесей и изготовление образцов из грунтов, укрепленных органическими вяжущими материалами по СН 25-2001. Определение средней плотности образцов и предела прочности при сжатии и изгибе по СН 25-2001.</p>	6		
<p>Контрольные работы «Органические вяжущие материалы и асфальтобетонные смеси».</p>	1			
<p>Самостоятельная работа обучающихся «Отходы и побочные продукты производства, используемые при устройстве слоев дорожной одежды».</p>	2			
Тема 6. Местные дорожно-строительные материалы.	Содержание учебного материала	12		
	<p>1. Общие сведения о природных местных каменных материалах.</p> <p>2. Использование минеральных и органических побочных продуктов различных отраслей промышленности и вторичного сырья.</p>		2 2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

	3.	Различные строительные материалы		2	
		Практические занятия Определение влажности, плотности, линейной и объемной усушки древесины по ГОСТ 164837. Определение предела прочности при сжатии вдоль и поперек волокон по ГОСТ 16483. 10 и ГОСТ 16483.11.	4		
Самостоятельная работа обучающихся			10		
Всего:			160		
МДК 01.02. Производственные организации дорожной отрасли			98		
Раздел 1 Карьеры.			32		
Тема 1.1. Горнотехнические понятия и терминология.	Содержание		2		
	1.	Добыча каменных материалов открытым способом.		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.	Горнотехнические понятия и терминология.		3	
	Лабораторные работы		-		
	1.	Не предусмотрено			
	Практические занятия				
1.	Не предусмотрено.				
Тема 1.2. Подготовка месторождения к разработке. Принципы проектирования карьеров.	Содержание		4		
	1.	Подготовительные работы при разработке карьеров.		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.	Мероприятия по сохранению природы на территории карьера.		2	
	Лабораторные работы		-		
	1.	Не предусмотрено			

	Практические занятия			
	1. Не предусмотрено			
Тема 1.3. Вскрышные работы в карьерах.	Содержание	2		
	1. Технология вскрышных работ.		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2. Назначение отвалов, их расчет и выбор места расположения.		3	
	Лабораторные работы	-		
	1. Не предусмотрены			
	Практические занятия			
	1. Не предусмотрено.			
Тема 1.4 Добычные работы в карьерах. Охрана окружающей среды.	Содержание	4		
	1. Добычные работы и требования к ним.		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы			
	1. Не предусмотрены	-		
	Практические занятия	4		
	1. Определение параметров уступа.			
Тема 1.5 Принципы проектирования карьеров.	Содержание	2		
	Принципы проектирования карьеров		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК

					05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы				
		Не предусмотрены			
	Практические занятия				
		Не предусмотрены			
Тема 1.6 Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера	Содержание				
	1.	Охрана окружающей среды и техника безопасности при разработке карьера		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы				
		Не предусмотрены			
	Практические занятия				
		Не предусмотрены			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ1.			2		
Изучить самостоятельно темы, подготовить конспект и устное сообщения Использование карьеров после их разработки, рекультивация карьеров. Условия применения экскаваторов, скреперов для вскрышных работ. Особенности разработки песчано-гравийных месторождений. Применение средств гидромеханизации на карьере, транспортирование пульпы, организация отвалов. Особенности проектирования карьеров. Использование нормативной литературы при разработке карьеров.					
Раздел 2. Буровзрывные работы			34		
Тема 2.1 Технологические требования к буровзрывным работам. Классификация буровых работ.	Содержание				
	1.	Технологические требования к буровзрывным работам.		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.	Состав буровзрывных работ.			
	3.	Классификация способов бурения.			
	Лабораторные работы			-	
1.	Не предусмотрены				

	Практические занятия		
	1. Не предусмотрено.		
Тема 2.2. Понятие о взрыве и взрывчатых веществах. Средства и способы взрывания.	Содержание		ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Понятие о взрывах и взрывчатых веществах, характеристика и классификация взрывчатых веществ.		
	2. Средства и способы взрывания.		
	3. Классификация методов взрывных работ.		
	4. Технологическая последовательность производства массового взрыва.		
	Лабораторные работы		
	1. Не предусмотрены		
	Практические занятия		
1. Определение радиусов опасных зон при ведении взрывных работ.			
Самостоятельная работа при изучении раздела 2.		2	
Изучить самостоятельно темы, подготовить конспект и устное сообщение: Технологические требования к буровзрывным работам. Условия, влияющие на выбор бурения. Техника безопасности при проведении буровых работ. Применение взрывов в дорожном строительстве. Порядок оформления документации на производство массового взрыва. Охрана окружающей среды. Применение передовых технологий при буровзрывных работах.			
Раздел 3. Производственные предприятия		42	
Тема 3.1. Дробление и сортировка горных пород.	Содержание	8	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Дробление и сортировка горных пород. Основные способы дробления.		
	2. Сортировка каменных материалов. Виды сортировок.		
	3. Технологическая схема переработки каменных материалов.		
	4. Охрана труда и охрана окружающей среды на камнедробильных заводах.		
	Лабораторные работы	-	
	1. Не предусмотрены		
	Практические занятия		
1. Не предусмотрено.			
Тема 3.2. Базы хранения и	Содержание	8	ПК 1.1- ПК.1.2

приготовления органических вяжущих материалов.	1.	Базы хранения и приготовления органических вяжущих. Типы, назначение и классификация битумных баз.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2.	Битумохранилища, их классификация. Выбор типа битумохранилища при заданных условиях.		
	Лабораторные работы			
	1.	Не предусмотрены	-	
	Практические занятия			
	1.	Не предусмотрены		
Тема 3.3. Асфальтобетонные заводы, назначение, классификация.	Содержание		14	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.	Назначение асфальтобетонных заводов, их классификация..		
	2.	Технологический процесс приготовления асфальтобетонных смесей.		
	3.	Назначение основных узлов асфальтобетонных заводов.		
	4.	Асфальтобетонные смеси.		
	Лабораторные работы		-	
	1.	Не предусмотрены		
Практические занятия		4		
	1	Определение площади склада минеральных материалов.		
	2..	Определение площади склада минеральных материалов для приготовления АБС на заданный участок дороги.		
Тема 3.4. Цементобетонные заводы, назначение, классификация.	Содержание		2	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.	Назначение цементобетонных заводов, их классификация. Основные узлы цементобетонных заводов, их назначение. Приготовление цементобетонных смесей.		
	Лабораторные работы			
	1.	Не предусмотрены		
	Практические занятия		2	
	1.	Технологическая последовательность приготовления цементобетонной смеси.	-	
Тема 3.5. Полигоны изготовления железобетонных конструкций, их	Содержание			ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК
	1.	Заводы и полигоны железобетонных изделий		
	2.	Технология изготовления железобетонных изделий на полигонах.		

классификация.				09
		Лабораторные работы		
		Не предусмотрены		
		Практические занятия		
		Не предусмотрены		
Тема 3.6. Охрана труда, окружающей среды и техника безопасности на заводах, базах и полигонах железобетонных изделий.		Содержание	4	ПК 1.1- ПК.1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1.	Охрана труда, окружающей среды и техника безопасности на заводах, базах и полигонах железобетонных изделий.		
	2.	Проектирование мероприятий по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды на заводах и полигонах.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3.			4	
Изучить самостоятельно темы, подготовить конспект и устное сообщение: Камнедробильные заводы. Обогащение каменных материалов. Передовые технологии подогрева битума в битумохранилищах. Особенности приготовления асфальтобетонных смесей. Зарубежные технологии приготовления асфальтобетонных смесей. Передовые технологии приготовления цементобетонных смесей.				
Примерная тематика курсовых работ (проектов) Не предусмотрено				-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту) Не предусмотрено				-
Всего				98
Производственная практика по профилю специальности Виды работ 1) Изучение структуры дорожной организации 2) Изучения плана работ дорожной организации. 3) Изучение инструктажа по техники безопасности 4) Знакомство с базой и рабочими местами. 5) Изучение правил внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины. 6) Участие в работах по определению основных свойств песка для производства асфальтобетонной смеси. 7) Участие в работах по определению основных свойств щебня для производства асфальтобетонной смеси. 8) Участие в работах по определению основных свойств битума для производства асфальтобетонной смеси				180

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">9) Участие в работах по проектированию состава асфальтобетона для различных слоев покрытия10) Участие в работах по проектированию состава асфальтобетона для различных слоев покрытия11) Участие в работах по проектированию состава асфальтобетона для различных слоев покрытия12) Участие в работах по проектированию состава асфальтобетона для различных слоев покрытия13) Участие в работах по проектированию состава асфальтобетона для различных слоев покрытия14) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, укладываемого в дорожное покрытие15) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, укладываемого в дорожное покрытие16) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, укладываемого в дорожное покрытие17) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, укладываемого в дорожное покрытие18) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, взятого из дорожного покрытия19) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, взятого из дорожного покрытия20) Участие в работах по определению основных свойств асфальтобетона, взятого из дорожного покрытия21) Участие в работах по определению основных свойств песка для производства цементобетонной смеси.22) Участие в работах по определению основных свойств щебня для производства цементобетонной смеси.23) Участие в работах по определению основных свойств воды для производства цементобетонной смеси24) Участие в работах по проектированию состава цементобетона для дорожного и аэродромного покрытия25) Участие в работах по проектированию состава цементобетона для дорожного и аэродромного покрытия26) Участие в работах по проектированию состава цементобетона для дорожного и аэродромного покрытия27) Участие в работах по определению основных свойств цементобетона, взятого из дорожного покрытия28) Участие в работах по определению основных свойств цементобетона, взятого из дорожного покрытия29) Участие в работах по определению основных свойств цементобетона, взятого из дорожного покрытия30) Особенности производства цементобетона для аэродромных покрытий31) Участие в работах по оформлению текущей документации. | |
|---|--|

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы модуля имеются в наличии учебные кабинеты междисциплинарных курсов, строительных материалов, геодезии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно-методических пособий;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения: компьютерные и телекоммуникационные средства.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

МДК 01.01 Дорожно-строительные материалы

Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е., Шумчик В.К. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие. – М. НИЦ ИНФРА-М, 2023 г. – 630 с.

Королев Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие/Ковалев Я. Н., Кравченко С. Е., Шумчик В. К. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 630 с.

МДК 01.02 Производственные предприятия дорожной отрасли

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

2. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. – М., Информавтодор, 2018.

3. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. – М., Информавтодор, 2017.

4. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред. профессора А.С. Сигова. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.

5. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. – М., Информавтодор, 2005.

6. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. – М., Информавтодор, 2017.

7. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред. профессора А.С. Сигова. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.

8. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. – М., Информавтодор, 2005.

9. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. – М.,

Информавтодор,2018.

10. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред. профессора А.С. Сигова. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2017.

11. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2018.

12. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2018.

13. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред. профессора А.С. Сигова. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2017.

14. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2018.

15. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2018.

Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред

1. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2018.

2. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2018.

3. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред. профессора А.С. Сигова. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2017.

4. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел IV Материально-техническое обеспечение дорожного строительства. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2019.

5. Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. 1 Раздел VI Обеспечение качества дорожно-строительных работ. / Под ред. д-ра техн. наук, проф. А.П.Васильева. — М., Информавтодор,2020.

6. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. — 2-е изд. / Ю.И. Борисов А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др.; Под ред. профессора А.С. Сигова. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2017.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://window.edu.ru/window> -Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].

2. <http://www.gost.ru>- официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3. <https://www.faufcc.ru>-официальный сайт ФАУ «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве»

4. <http://www.nostroy.ru>-официальный сайт Ассоциации «Национальное объединение строителей»(НОСТРОЙ)

5. <http://www.cntd.ru>- сайт профессиональные справочные системы Техэксперт.

6. <http://www.files.stoyif.ru>– Нормативная база ГОСТ\СП\СНиП, Справочник дорожника, Техническая документация

7. <http://www.studFiles.net>- файловый архив для студентов. Раздел: дорожно-

строительные материалы, карьеры, буровзрывные работы, АБЗ, ЦБЗ, битумные базы, заводы ЖБК.

3.2.3. Дополнительные источники

МДК 02.01 Дорожно-строительные материалы

1. Быстров Н.В. Дорожно-строительные материалы. Справочная энциклопедия дорожника. Т3. – М.: «ВиАрт Плюс», 2005. – 465с.

2. Васильев А.П. Справочная энциклопедия дорожника Т1. Строительство и реконструкция автомобильных дорог. – М.: «ВиАрт Плюс», 2005. – 646с.

3. Королев И., Финашин В. Н., Феднер Л.А. Дорожно-строительные материалы. – М.: Транспорт, 1988. – 301с.

4. Фомина Р. М. Лабораторные работы по дорожно-строительным материалам. – М.: Транспорт, 1987. – 101с.

5. Белов В.В., Петропавловская В.Б. Краткий курс материаловедения и технологии конструктивных материалов для строительства: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. – 216с.

6. Белов В.В., Петропавловская В.Б., Шлапаков Ю.А. Лабораторные определения свойств строительных материалов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. – 200с.

7. Силкин В.В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства. Учебное пособие. – М.: Издательство ассоциации строительных вузов, 2005. – 208с.

8. Методические рекомендации по приготовлению и применению катионных битумных эмульсий. Издание официальное. – М.: «Информатор автодор», 2003 г. – 52с.

9. Кирюхин Г.Н., Смирнов Е.А. Строительство дорожных и аэродромных покрытий из щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей. Обзорная информация. – М.: «Информатор автодор», 2019. – 94 с.

10. Горельшева Л.А. Битумные эмульсии в дорожном строительстве. Обзорная информация. М.: «Информатор автодор», 2019. – 132с.

11. Калашникова Т.Н. Производство асфальтобетонных смесей. Учебное пособие. – М.: ЭКОН, 2020. – 191с.

МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли

12. Васильев А.П. Справочная энциклопедия дорожника Т1. Строительство и реконструкция автомобильных дорог. – М.: «ВиАрт Плюс», 2017. – 646с.

13. Королев И., Финашин В. Н., Феднер Л.А. Дорожно-строительные материалы. – М.: Транспорт, 2018. – 301с.

14. Фомина Р. М. Лабораторные работы по дорожно-строительным материалам. – М.: Транспорт, 2018. – 101с.

15. Белов В.В., Петропавловская В.Б. Краткий курс материаловедения и технологии конструктивных материалов для строительства: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2017. – 216с.

16. Белов В.В., Петропавловская В.Б., Шлапаков Ю.А. Лабораторные определения свойств строительных материалов: Учебное пособие. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2018. – 200с.

17. Силкин В.В. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства. Учебное пособие. – М.: Издательство ассоциации строительных вузов, 2018. – 208с.

18. Методические рекомендации по приготовлению и применению катионных битумных эмульсий. Издание официальное. – М.: «Информатор автодор», 2017 г. – 52с.

19. Кирюхин Г.Н., Смирнов Е.А. Строительство дорожных и аэродромных покрытий из щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей. Обзорная информация. – М.: «Информатор автодор», 2017. – 94 с.

20. Горельшева Л.А. Битумные эмульсии в дорожном строительстве. Обзорная

информация. М.: «Информаторавтодор», 2017. – 132с.

21. Калашникова Т.Н. Производство асфальтобетонных смесей. Учебное пособие. – М.: ЭКОН, 2018. – 191с.

МДК 02.02 Производственные предприятия дорожной отрасли

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

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

3. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 N184-ФЗ.

1. Борисенко Р.И., Жаров И.С. Открытая разработка месторождений дорожно-строительных материалов и производственные предприятия. – М.: Транспорт, 2007

2. Силкин В.В., Лупанов А.П. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства / учебное пособие. - Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014.

3. ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия.

4. ГОСТ 7473-2010 Смесей бетонные. Технические условия.

5. ГОСТ 9128-2013 Смесей асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог аэродромов. Технические условия.

6. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

7. ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.

8. ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.

9. ГОСТ 23558-94 Смесей щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.

10. ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования.

11. ГОСТ 30491-2012 Смесей органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.

12. ГОСТ 31015-2002 Смесей асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия

13. Борисенко Р.И., Жаров И.С. Открытая разработка месторождений дорожно-строительных материалов и производственные предприятия. – М.: Транспорт, 2007

14. Силкин В.В., Лупанов А.П. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства / учебное пособие. - Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014.

15. ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия.

16. ГОСТ 7473-2010 Смесей бетонные. Технические условия.

17. ГОСТ 9128-2013 Смесей асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог аэродромов. Технические условия.

18. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.

19. ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.

20. ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.

21. ГОСТ 23558-94 Смесей щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.

22. ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования.
23. ГОСТ 30491-2012 Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.
24. ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия
25. Борисенко Р.И., Жаров И.С. Открытая разработка месторождений дорожно-строительных материалов и производственные предприятия. – М.: Транспорт, 2007
26. Силкин В.В., Лупанов А.П. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства / учебное пособие. - Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014.
27. ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия.
28. ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия.
29. ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог аэродромов. Технические условия.
30. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
31. ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.
32. ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.
33. ГОСТ 23558-94 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.
34. ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования.
35. ГОСТ 30491-2012 Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.
36. ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия
37. Борисенко Р.И., Жаров И.С. Открытая разработка месторождений дорожно-строительных материалов и производственные предприятия. – М.: Транспорт, 2007
38. Силкин В.В., Лупанов А.П. Технология и организация работ на производственных предприятиях дорожного строительства / учебное пособие. - Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014.
39. ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия.
40. ГОСТ 7473-2010 Смеси бетонные. Технические условия.
41. ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог аэродромов. Технические условия.
42. ГОСТ 10180-2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
43. ГОСТ 18105-2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности.
44. ГОСТ 22733-2016 Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности.
45. ГОСТ 23558-94 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими материалами, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.
46. ГОСТ 25192-2012 Бетоны. Классификация и общие технические требования.
47. ГОСТ 30491-2012 Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. Технические условия.

48. ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализующее ППССЗ по специальности среднего профессионального образования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Освоение программы модуля базируется на предшествующем (предварительном) изучении общепрофессиональных дисциплин «Геология и грунтоведение», а также профессиональных дисциплин «Изыскания и проектирование». Параллельно изучению профессионального модуля «Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов» возможно освоение профессионального модуля «Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов».

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: ЗАО "ВАД" г. Санкт - Петербург Тихорский проспект д. 22/13; ЗАО "Черняховский "Райавтодор" г. Черняховск ул. 22 Января,10; ГПКО "Дорожное эксплуатационное предприятие" г. Правдинск, ул. Электрическая 91; ГП "Нестеровский райавтодор" г. Нестеров ул. Шоссейная д. 3; ОАО Неманский райавтодор" г. Неман ул. Советская д.60; Государственное предприятие Калининградской области «Дорожно – эксплуатационное предприятие № 1», 238314, Калининградская область, Гурьевский район пос.Березовка ул.Дачная,1.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

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

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. ПК 2.2.	<p>Владеет способами приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.</p> <p>Демонстрирует умение ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке;</p> <p>Обоснованно выбирает схемы работы горного оборудования;</p> <p>Демонстрирует умение устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.</p> <p>Знает способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</p> <p>Знает технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;</p> <p>Владеет передовыми технологиями добычи и переработки дорожно-строительных материалов;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p>
ОК 01.	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 02.	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии; Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p> <p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

	<p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет;</p> <p>Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ</p>

	документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).	по учебным практикам
--	--	----------------------

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

ПМ. 01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы практики	3
1.1. Область применения программы	3
2.Структура и содержание учебной практики	4
2.1. Объем и виды практики по специальности	4
2.2.Содержание учебной практики	5
3.Условия реализации производственной практики	14
3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики модуля	14
3.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики	14
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения** базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов. ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.	Навыки:
		приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.
		Умения:
		ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.
		Знания:
		способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; условия безопасности и охраны труда.

1.2. Количество часов, отводимое на производственную практику:
всего – 180 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности **08.02.12** Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
Практика по профилю специальности	180	
ПМ. 01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	180	<i>Концентрированная</i>
<i>Вид аттестации: зачет</i>		
Итого: 180		

2.2. Содержание практики

2.2.1. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ. 01*

Цели и задачи учебной практики **ПМ. 01 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов	ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов. ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.	Навыки:
		приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.
		Умения:
		ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.
		Знания:
		способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; условия безопасности и охраны труда.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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	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	-

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в	правила экологической безопасности при ведении профессиональной	-

	рамках профессиональной деятельности по специальности	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 1.1 – ПК 1.2	ориентироваться в основных этапах подготовки месторождения к разработке; обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования; устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей.	способы добычи и переработки дорожно-строительных материалов; технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей; передовые технологии добычи и переработки дорожно-строительных материалов; условия безопасности и охраны труда.	приготовлении асфальтобетонных и цементобетонных смесей.

**Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля
ПМ. 02 Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов:**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Выполнять работы по производству дорожно-строительных материалов.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять входной и приемочный контроль качества дорожно-строительных материалов.</p>	<p>1. Грамотное составление процессов технологических операций подготовки месторождения к разработке;</p> <p>2. Обоснованно выбирать схемы работы горного оборудования;</p> <p>3. Грамотное составление процессов технологических операций по добыче дорожно-строительных материалов.</p> <p>4. Устанавливать по схемам технологическую последовательность приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;</p> <hr/> <p>1. Осуществление контроля за организацией работ по составлению технологических операций подготовки месторождения к разработке.</p> <p>2. Осуществление контроля за выбором схемы работы горного оборудования.</p> <p>3. Осуществление контроля за процессом технологических операций по добыче дорожно-строительных материалов</p> <p>4. Осуществление контроля за технологической последовательностью приготовления асфальтобетонных, цементобетонных и других смесей;</p> <p>5. Грамотная приемка каменных материалов, добытых в карьерах.</p> <p>6. Грамотная проверка качества асфальтобетона, приготовленного на асфальтобетонном заводе.</p> <p>7. Грамотная проверка качества цементобетона, приготовленного на цементобетонном заводе.</p> <p>8. Грамотная проверка качества асфальтобетона, взятого из дорожного покрытия.</p> <p>Грамотная проверка качества цементобетона, взятого из дорожного покрытия.</p>	<p><i>Дневник</i></p>	<p><i>Экспертная оценка правильности составления операций технологических процессов в разрезе по каждому виду работ.</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполнения технологических процессов разработки месторождений дорожно-строительных материалов.</i></p> <p><i>Технологии приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей.</i></p> <p><i>Анализ работ по приготовлению асфальтобетонных и цементобетонных смесей</i></p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить 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 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации авто мобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; – использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> владение навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; поиск, извлечение, систематизирование, анализ и отбор необходимой для решения учебных задач информации, организация, преобразование, сохранение и передача её; - ориентирование в информационных потоках, умение выделять в них главное и необходимое, умение осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам -
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в	- взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

<p>коллективе и команде</p>	<p>обучения; - умение работать в группе.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам.</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; владение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владение разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владение способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- формулирование собственных ценностных ориентиров по отношению к предмету и сферам деятельности; - владение способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; - осуществление действий и поступков, на основе выбранных целевых и смысловых установок; - осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владение способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для</p>	<p>- освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

<p>сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>саморегуляции и самоподдержки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - -позитивное отношение к своему здоровью; - владение способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; - применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер ит.д.; - применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; <p>эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; CorelDraw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С:Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - работать как с российскими нормативными документами (СП, СНиП, ГОСТ и др.) так и с европейскими EN. 	<p>Интерпретации результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно -практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

УП. 02.01 Геодезическая
УП. 02.02 Геологическая
УП. 02.03 Разбивочная

г. Озёрск

Содержание

Пояснительная записка	
1.Паспорт программы практики	3
2.Структура и содержание учебной практики	4
2.1. Объем и виды учебной практики по специальности	4
2.2.Содержание учебной практики	5
3.Условия реализации учебной практики	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебных практик (далее программа практик) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения**

Рабочая программа практик может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по рабочей профессии 11889 Дорожный рабочий на базе общего среднего образования в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<p>ВД 2. Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)</p>	<p>ПК 2.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.</p>	<p>Навыки: геодезических и геологических изысканиях; выполнении разбивочных работ.</p>
	<p>ПК 2.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.</p>	<p>Умения: выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; вести и оформлять документацию изыскательской партии; проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; производить технико-экономические сравнения; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; оформлять проектную документацию.</p>
	<p>ПК 2.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.</p>	<p>Знания: изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; определение экономической эффективности проектных решений; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.</p>
	<p>ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.</p>	

1.2. Количество часов, отводимое на учебную практику:

Всего 216 часа, в том числе:

учебная практика УП. 02.01 - 108 часов,

учебная практика УП. 02.02 – 36 часов,

учебная практика УП. 02.03 - 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

указывается код и наименование

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Учебная		Ту	
Модуль ПМ 02. Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов	УП.02.01 Геодезическая	108	Концентрированная
	УП.02.02 Геологическая	36	
	УП.02.03 Разбивочная практика	72	
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>			
Итого		216	

2.2. Содержание практики

2.2.1. Содержание учебных практик по профессиональному модулю ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

Цели и задачи учебных практик УП.02.01 Геодезическая , УП.02. 02 Геологическая, УП. 02.03 Разбивочная .

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями: обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- геодезических изысканий;
- проведения инженерно-геологических обследований грунтов, выбора грунтов для возведения земляного полотна автомобильной дороги;
- выполнять разбивочные работы;

уметь:

- читать и составлять геодезические чертежи, использовать их для составления проекта инженерных сооружений;
- производить геодезические измерения для составления чертежей;
- производить топографические съемки участков местности;
- выполнять математическую и графическую обработку;
- выполнять работы по выносу проекта в натуру;
- выполнять исполнительную съемку построенных сооружений;
- проводить инженерно-геологические обследования при изысканиях, строительстве и ремонте автомобильных дорог и аэродромов;
- определять основные виды и разновидности грунтов и их важнейшие физико-механические свойства;
- обоснованно выбирать грунты для возведения земляного полотна автомобильной дороги;
- беречь и защищать окружающую природу;

знать:

- содержание геодезических чертежей (карты, планы, профили), последовательность их составления;
- устройство, поверки и юстировку современных геодезических приборов (теодолитов, нивелиров, буссолей, приборов для измерения линий);
- способы, точность и последовательность выполнения геодезических работ по измерению горизонтальных и вертикальных углов, превышении одной точки над другой, длин линий, последовательность выполнения различных топографических съемок;
- методы переноса проекта в натуру;
- мероприятия по сбору, обобщению и использованию данных о природных условиях района строительства автомобильной дороги;
- порядок выполнения инженерно-геологических обследований придорожной полосы;
- сущность полевых и лабораторных испытаний грунтов с целью изучения грунта как основания и материала для возведения земляного полотна;
- состав отчёта по проведённым геологическим обследованиям;
- мероприятия по экологии окружающей среды при поиске и разведке дорожно-строительных материалов.

УП.02.01 ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
1. Организационные работы	Общий инструктаж студентов по проведению практики и технике безопасности. Поверки геодезических инструментов	4
2. Трассирование и разбивка пикетажа	Рекогносцировка местности. Определение направления трассы: закрепление основных точек, измерение углов трассы. Съемка полигона. Съемка подробностей. Камеральная обработка полевого материала	24
3. Продольное и поперечное нивелирование	Нивелирование трассы: Нивелирование трассы способом из середины. Нивелирование начинается с передачи высотной отметки с начального репера на нулевой пикет. Нивелирование связующих, иксовых и промежуточных точек. Нивелирование трассы производим в прямом и обратном направлении. Камеральная обработка результатов геометрического нивелирования заключается:	36
4. Теодолитная съемка	Рекогносцировка местности. Назначение, закрепление и съемка точек опорной сети. Съемка подробностей. Абрис. Камеральная обработка	20
5. Разбивочные работы	Разбивка аэродромной площадки	24
	итого	108

УП01.02 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
1. Участие в обследовании придорожной полосы.	1. Обследование придорожной полосы. Подготовительные работы. Расчистка трассы. Вырубка кустарника.	6
2. Участие в разбивке и нивелировке трассы.	2. Повторение устройства теодолита и нивелира. Разбивка трассы на пикеты. Нивелировка трассы. Заполнение журнала нивелировки. Камеральная обработка материалов.	6
3. Участие в заложении шурфов.	3. Заложение шурфов. Взятие монолита. Описание шурфов. Заполнение шурфового журнала.	12
Участие в обработке шурфового журнала.	4. Камеральная обработка шурфового журнала. Вычерчивание грунтово-геологического разреза по трассе дороги	6
Участие в подготовке отчёта по практике.	5. Оформление материалов практики. Подготовка и сдача отчёта по практике.	6

	Итого	36
--	-------	----

УП01.03. РАЗБИВОЧНАЯ ПРАКТИКА

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
1. Организационные работы	Общий инструктаж студентов по проведению практики и технике безопасности.. Поверки приборов.	2
2. Восстановление трассы автомобильной дороги	Нахождение знаков заключения репера и восстановление точек закрепления - НТР, ВУ, КТ РП1, Вынос на местность точки с заданной проектной отметкой Разбивка земляного полотна в насыпи и выемке, разбивка резервов Разбивка круговых кривых Разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе	54
3. Перенесение проекта в натуру	Выполнение комплекса работ по разбивке малого моста на свайных опорах. Разбивка водопропускной трубы на восстановленной трассе Разбивка на местности проектной горизонтальной площадки (для рулежной полосы аэродрома)	16
	Итого	72

Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ.02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов при прохождении учебных практик

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов. ПК 2.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.	- выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; - вести и оформлять документацию изыскательской партии;	дневник	проверка рабочих тетрадей; оформление отчетов по лабораторным работам; оформление полевых журналов нивелирования, пикетажной книжки; тестирование

<p>ПК 2.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.</p>	- проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги;	<i>дневник</i>	<p>проверка рабочих тетрадей; оформление журналов нивелирования; оформление продольных и поперечных профилей; тестирование</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить 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
<p>ОК 1. 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;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих</p>	<p>Грамотно аргументировать важность защиты интересов дорожных предприятий и государства</p> <p>Демонстрировать устойчивый интерес к будущей профессии.</p> <p>Проявлять инициативу в аудиторной и самостоятельной работе во время прохождения практики</p>	<p><i>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля при выполнении работ по учебной и производственной практике</i></p>

действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2. 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	<p>Систематически планировать собственной учебной деятельности в соответствии с учебным планом.</p> <p>Структурировать объем работы и выделение приоритетов.</p> <p>Грамотно определять методов и способов выполнения учебных задач</p> <p>Осуществлять самоконтроль в процессе выполнения работы и ее результатов.</p> <p>Анализировать результативность использованных методов и способов выполнения учебных задач</p>	<i>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля при выполнении учебных задач</i>
ОК 3. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	<p>Решать стандартные и нестандартные профессиональных задач в области ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов</p> <p>Определять и выбирать способ разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями.</p> <p>Проверять анализ ситуации по заданным критериям и определение рисков.</p> <p>Оценивать последствия принятых решений.</p>	<i>Экспертная оценка способности решать проблемы, возникающие в процессе деятельности, находить эффективные способы решения.</i>
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Искать и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертная оценка способности осуществлять поиск необходимой информации для решения профессиональных задач и вопросов в процессе освоения программы.</i>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Искать и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертная оценка способности осуществлять поиск необходимой информации для решения профессиональных задач и вопросов в процессе освоения программы.</i>

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Эффективно взаимодействовать и общаться с коллегами и руководством.</p>	<p><i>Участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; выполнение заданий учебной и производственной практики.</i></p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Владеть механизмом целеполагания, планирования, организации, анализа, рефлексии, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности Владеть способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки.</p>	<p><i>Решение ситуационных задач, направленных на личностное развитие и самообразование; оценка самостоятельности на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик, направленных на личностное развитие.</i></p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Рационально использовать современные технологии при осуществлении ремонтной деятельности и содержания автомобильных дорог и аэродромов.</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Анализ владения современными технологиями при осуществлении ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов..</i></p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Участвовать во внеаудиторных мероприятиях патриотической направленности.</p>	<p><i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</i></p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебных практик модуля ПМ.02 Участие в изыскании проектировании автомобильных дорог и аэродромов

Реализация программ учебных практик: УП 02.01 геодезическая; УП 02.02 геологическая, УП 02.03 разбивочная, предполагает наличие учебного кабинета, а также учебного полигона.

Оборудование рабочих мест проведения учебных практик

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;
 - сканер;
 - принтер;
 - нормативно-правовые документы;
 - комплект учебно-методических пособий;
 - глобус, учебно-топографические карты;
 - масштабная линейка;
 - калькуляторы;
 - буссоль, компас, транспортир;
 - теодолит в комплекте;
 - нивелир, штатив, рейки, вехи, колышки;
 - штриховая стальная лента в комплекте со шпильками;
 - тахеометр в комплекте;
 - чертёжные принадлежности;
 - макеты, стенды, презентации, плакаты;
 - электронный тахеометр;
 - лазерная рулетка;
 - рулетки 1м, 10 м, 30 м, 50м;
 - курвиметр механический;
 - рейки деревянные;
 - рейки телескопические.
- коллекции минералов и горных пород,;
 - шкала МООСА;
 - наборы сит,
 - весы;
 - ступки с пестиками;
 - лопаты

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N.Ф3-273 от 18.04.13
2. Учебный план по специальности.
3. Методические рекомендации по планированию и организации учебной и производственной практики, по оценочным материалам в условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, разработанные образовательным ОО.

4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий
УП. 01, УП. 02.

Основные источники:

1. Инженерная геодезия в вопросах и ответах. Михайлов А.Ю. Москва 2016г. ЭБС IRPbooks;
2. Инженерная геодезия. Тесты и задачи. Учебное пособие. Москва-Вологда. Инфра-Инженерия. 2018г.

Дополнительные источники:

1. Геодезия. Киселев М.И. Михелев Д.Ш. Москва. Издательский центр «Академия» 2008г.;
2. Геодезия. Михелев Д.Ш. Москва. Издательский центр «Академия» 2014г.
Тесты и задачи по курсу инженерной геодезии. Ларченко М.П. Москва «Издательство ассоциации строительных вузов» 2013г.;
3. Практикум по геодезии. Поклад Г.Г. Москва. «Гаудемус» 2012г.;
4. Геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Поклад Г.Г., Гриднев С.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2013.— 544 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60128>.— ЭБС «IPRbooks»;
5. Инженерная геодезия. Кузьмин Г.И. Филатова А.В. «Самарский государственный строительный университет» 2014г. ЭБС IRPbooks;
6. Геодезия. Акиншин С.И. Воронеж. «Ворнежский ГАСУ» 2012г. ЭБС IRPbooks;
7. Инженерная геодезия. Кочетова Э.Ф. Нижний Новгород. «ННГАСУ» 2012 ЭБС IRPbooks.

Интернет – ресурсы форма доступа:

2. Электронный учебник, форма доступа
http://narod.ru/disk/5094206000/ig_kyshtiun.zip.html
3. <http://www.geodesylib.ru/>
4. <http://geobook.ru/>

УП. 02.02

Основные источники:

1. Милютин А.Г. Геология: учебник для СПО. Научная школа: Московский политехнический университет, Москва, 2016 ЭБС ЮРАЙТ
2. Крамаренко В.В. «Грунтоведение», Научная школа: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, 2017 ЭБС ЮРАЙТ

Дополнительные источники:

1. Всеволожский В.А. Основы гидрогеологии: Учебник для ВУЗов. – М.: «Наука», 2007. – 448 с.. ЭБС ЮРАЙТ
2. Гудымович С.С., Полиенко А.К.: Учебные геологические практики Научная школа: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, 2016. ЭБС ЮРАЙТ
3. Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: Учебник для ВУЗов. «Академия», 2006. – 446с. ЭБС ЮРАЙТ

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.geonaft.ru/>
2. <http://www.geo.web.ru/>
3. geohit.ru
4. geoproba.ru
5. nauki-online.ru/geologiya

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог
и аэродромов

г. Озёрск

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	3
2. Результаты освоения профессионального модуля	5
3. Структура и содержание профессионального модуля	6
4. Условия реализации программы профессионального модуля	14
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

ВД 2. Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	ПК 2.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.	Навыки: геодезических и геологических изысканиях; выполнении разбивочных работ.
	ПК 2.2. Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.	Умения: выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; вести и оформлять документацию изыскательской партии; проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; производить технико-экономические сравнения; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; оформлять проектную документацию.
	ПК 2.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов.	Знания: изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; определение экономической эффективности проектных решений; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.
	ПК 2.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.	

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится	-

	<p>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)</p>	<p>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</p>	
ОК.02	<p>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</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	-
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	-
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива,</p>	-

	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных	современные средства и устройства	-

	технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	выполнять работу по проложению трассы на местности и восстановлению трассы в соответствии с проектной документацией; вести и оформлять документацию изыскательской партии; проектировать план трассы, продольные и поперечные профили дороги; производить технико-экономические сравнения; пользоваться современными средствами вычислительной техники; пользоваться персональными компьютерами и программами к ним по проектированию автомобильных дорог и аэродромов; оформлять проектную документацию.	изыскания автомобильных дорог и аэродромов, включая геодезические и геологические изыскания; определение экономической эффективности проектных решений; оценку влияния разрабатываемых проектных решений на окружающую среду.	геодезических и геологических изысканиях; выполнении разбивочных работ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	450	169
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	34	34
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	216	216
Промежуточная аттестация	30	
Всего	760	449

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	МДК.02.01.Геодезия	142	132	55		10				
	МДК.02.02.Геология и грунтоведение	112	106	34		6				
	МДК.02.03.Изыскание и проектирование	222	206	44	30	16				
	МДК.02.04.Информационные технологии в профессиональной деятельности	68	66	36		2				
	УП.02.01 Геодезическая	108							108	
	УП.02.02.Геологическая	36							36	
	УП.02.03.Разбивочная	72							72	
	<i>Консультации</i>	24								
	<i>Промежуточная аттестация</i>	30								
	Всего:	760	510	199	-	34	-	216	-	-

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

Тематический план и содержание обучения по ПМ. 02 Проектирование конструктивных элементов автомобильных дорог и аэродромов

3.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций ОК, ПК
1.	2	3	4	5
МДК.02.01.Геодезия		142		
Тема 1. Основные геодезические понятия	Содержание учебного материала	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	1. Уровенная поверхность, её свойство.		1	
	2. Географические координаты точек: широта, долгота		2	
	3. Основные виды геодезических измерений.	2		
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Согласно рекомендуемой литературе подготовить сообщения, доклады (презентации) по данным темам: 1. «Роль и значение геодезических работ в дорожном строительстве»		2		
Тема 2. Масштабы	Содержание учебного материала	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	1. Определение «масштаба». применительно к геодезии.		1	
	2. Назначение и виды масштабов: численный, именованный, линейный, графический, переводной.		2	
	3. Пользование различными видами масштабов при измерении горизонтальных проложений линий на карте и плане.		3	
	4. Точность масштаба.	2		
	Практические занятия Составление графического масштаба с нормальным основанием (20мм). Измерение длины трассы, расположенной на плане, разбивка пикетажа в различных масштабах.		2	
Тема 3. Изображение ситуации местности и рельефа на планах и картах	Содержание учебного материала	4		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	1. Рельеф, основные формы рельефа		2	
	2. Способы изображения рельефа на планах и картах.		2	
	3. Сущность изображения рельефа горизонталями		3	
	4. Высота сечения и заложение горизонталей, изображение основных форм рельефа горизонталями.		3	
	5. Свойства горизонталей.		3	
	6. Задачи, решаемые по карте и плану с горизонталями: определение отметок горизонталей и отметок точек; определение уклонов линий; проведение линий заданного уклона; составление профиля по заданной линии; проведение границ водосборной поверхности для точек трассы, расположенной в лощине.	3		
	Практические занятия Чтение карты (нахождение на карте основных форм рельефа, изучение местности, прилегающей к трассе; подъём и спуск).		4	

	Составление развёрнутого плана трассы в два раза крупнее масштаба карты. Определение отметок пикетных и плюсовых точек трассы (с точностью до 0,1 м) Вычисление уклона трассы с точностью до 0,01% Составление продольного профиля трассы в масштабах: горизонтальный – 1: 5000; вертикальный – 1: 500			
Тема 4.Измерение и определение площадей участков местности по планам и картам.	Содержание изучаемого материала	2		
	1. Способы определения площадей участков местности на плане и карте: графический (геометрический), механический.		2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4/ ОК 1-9
	Практические занятия Измерение площади поверхности механическим (палеткой) и графическим (геометрическим) способами	2		
Тема5. Ориентирование линий на местности.	Содержание изучаемого материала	6		
	1. Понятие об ориентировании линий.		2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4, ОК 1-9
	2. Начальное направление: географический (истинный) меридиан, магнитный меридиан.		2	
	3. Азимуты и румбы, прямые и обратные.		2	
	4. Перевод азимутов в румбы и румбов в азимуты в четырёх четвертях		3	
	5. Измерение географических азимутов и румбов направлений на топографической карте.		3	
Тема 6. Угломерные приборы и их угловые измерения.	Содержание изучаемого материала	10		
	1. Теодолиты, назначение, устройство.		2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4, ОК 1-9
	2. Принципиальная схема устройства теодолита		2	
	3. Устройство оптических теодолитов.		2	
	4. Производство поверок теодолита.		3	
	5. Принцип измерения горизонтального угла.		3	
	6. Правила ведения и обработка журнала измерения горизонтальных углов.		3	
	7. Устройство и назначение вертикального круга теодолита.		2	
	Практические занятия. Изучение устройства оптического теодолита. Определение цены деления лимба и точности теодолита. Взятие пробных отсчётов по лимбу. Установка теодолита в рабочее положение. Производство поверок теодолита. Измерение горизонтального угла двумя полуприёмами оптическим теодолитом с заполнением и обработкой журнала. Измерение вертикальных углов теодолитом.	6		
Тема 7. Линейные измерения	Содержание изучаемого материала	6		
	1. Обозначение и закрепление точек и линий на местности.		2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	2. Визуальное и инструментальное вешение линий в различных местных условиях.		2	
	3. Непосредственное и косвенное измерение линий.		2	
	3. Точность измерения линий мерными приборами.		2	
4. Устройство мерной ленты, компарирование ленты.		2		

	5.	Измерение линий мерной лентой.		2	
	6.	Эклиметры, назначение, принцип действия.		3	
	7.	Приборы для косвенного измерения линий (оптические дальномеры).		2	
	8.	Нитяной дальномер, его устройство.		3	
	9.	Измерение расстояний нитяным дальномером.		3	
	10.	Принцип измерения расстояний светодальномерами.		2	
	11.	Определение недоступных расстояний.		2	
	Практическое занятие Измерение расстояний нитяным дальномером по рейке.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы С помощью рекомендуемой литературы изучить и подготовить конспект на темы: «Приборы для непосредственного измерения линий» «Временные и постоянные закрепительные знаки»		4		
Тема 8.Определение превышений .	Содержание изучаемого материала		10		
	1.	Понятие о нивелировании. Методы нивелирования.		2	
	2.	Отметки (высоты) точек земной поверхности.		1	
	3.	Абсолютные и условные отметки, Балтийская система высот.		2	
	4.	Сущность геометрического нивелирования.		2	
	5.	Способы и виды геометрического нивелирования.		2	
	6.	Устройство технических и точных нивелиров.		2	
	7.	Производство отсчётов по рейке.		2	
	8.	Нормальные и предельные плечи.		2	
	9.	Установка нивелира в рабочее положение.		3	
	10.	Основные оси нивелира.		2	
	11.	Производство поверок нивелиров.		3	
	12.	Задние, передние, промежуточные, связующие, икс-овые точки.		3	
	13.	Последовательность работы на станции при продольном нивелировании.		3	
	14.	Правила ведения журнала продольного нивелирования.		3	
	15.	Математическая обработка журнала продольного нивелирования.		3	
	16.	Постраничный контроль.		3	
	17.	Графическая обработка продольного нивелирования.		3	
	18.	Поперечное нивелирование. Последовательность работы на станции при поперечном нивелировании.		2	
	Практические занятие Изучение устройства нивелиров с цилиндрическим уровнем и с компенсатором. Взятие пробных отсчётов по рейке. Выполнение поверок нивелиров и реек. Производство сложного нивелирования с ведением и обработкой журнала продольного нивелирования.		2		
	Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы С помощью рекомендуемой литературы изучить тему и подготовить		4		
					ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9

	сообщение «Постоянные высотные знаки (реперы). Выполнить конспекты и устное сообщение: «Типы нивелиров, их классификация»			
Тема 9. Инженерно-геодезические работы при проектировании автомобильных дорог и аэродромов.	Содержание изучаемого материала	10		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	1. Трасса автомобильной дороги		2	
	2. Вершины углов, типы кривых, вписываемых в вершины углов.		2	
	3. Трассирование, работа звена трассирования.		2	
	4. Угол поворота трассы. Работа звена угломерщика.		2	
	5. Элементы круговой кривой.		2	
	6. Элементы переходной кривой.		2	
	7. Работа звена пикетажиста.		2	
	8. Организация работ звеньев 1-го и 2-го нивелировщиков.		2	
	9. Нивелирование крутых скатов.		3	
	10. Составление продольного профиля трассы.		3	
	11. Поперечное нивелирование трассы.		3	
Практические занятия Составление плана трассы по пикетажной книжке. Камеральная обработка журнала продольного нивелирования с поперечниками. Составление продольного профиля.	6			
Тема 10. Теодолитные ходы. Теодолитная съёмка.	Содержание изучаемого материала	6		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	1. Назначение, виды и способы создания плановых геодезических сетей (планового обоснования).		2	
	2. Теодолитные ходы: замкнутые, диагональные (магистральные), висячие.		2	
	3. Последовательность выполнения полевых работ при проложении теодолитных ходов.		2	
	4. Ведение и обработка журнала теодолитного хода.		2	
	5. Сущность прямой геодезической задачи.		2	
	6. Камеральная обработка замкнутого и диагонального теодолитных ходов.		2	
	7. Составление ведомости координат.		2	
	8. Теодолитная съёмка, её сущность и применение.		2	
	8. Методы съёмки ситуации (подробности).		2	
	9. Составление плана теодолитной съёмки (нанесение ситуации).		2	
10. Сущность обратной геодезической задачи.		2		
Практические занятия Обработка журнала теодолитного хода. Составление ведомостей румбов замкнутого хода. Составление ведомостей координат точек замкнутого хода. Составление плана опорной сети (теодолитных ходов) по координатам. Нанесение ситуации.	4			
Тема 11. Тахеометрическая съёмка	Содержание изучаемого материала	18		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	1. Сущность тахеометрической съёмки. Приборы, применяемые при тахеометрической съёмке. Автоматизация тахеометрической съёмки. Плановое и высотное обоснование тахеометрической съёмки.		2	
	2. Электронные тахеометры. Принципы и режим их работы. Устройство и поверки.		2	

	3.	Организация полевых работ при тахеометрической съёмке. Порядок организации съёмочного процесса. Создание плановой основы съёмки. Съёмка ситуации и рельефа.		2	
	4.	Прикладные задачи, решаемые с помощью электронного тахеометра.		2	
	5.	Определение положения дополнительных опорных пунктов. Прямые геодезические угловые засечки. Обратная геодезическая засечка. Линейная геодезическая засечка.		2	
	6.	Ведение журнала тахеометрической съёмки. Абрис. Математическая обработка журнала тахеометрической съёмки.		3	
	7.	Обработка результатов тахеометрической съёмки с использованием программных средств.		3	
	8.	Применение программных средств для вычислений и графических построений.		3	
	9.	Графическая обработка тахеометрической съёмки.		3	
	10.	Вынос в натуру. Его сущность и способы		3	
	Практические занятия Устройство тахеометра. Испытания и поверки. Работа с электронным тахеометром на станции. Режимы работы электронного тахеометра (Ведение тахеометрической съёмки. Обратная угловая и линейная засечки. Измерения со смещением. Определение недопустимой высоты.) Вынос элементов в натуру при помощи электронного тахеометра Передача данных тахеометра и их последующая обработка. Автоматизация чертежных и оформительских работ.		18		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) - не предусмотрено			-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			10		
Консультация			6		
Экзамен			6		
ВСЕГО			142		
МДК02.02 Геология и грунтоведение			112		
1.1. Геология	Содержание учебного материала		26		
	1	Земля как космическое тело. Значение геологии в дорожном строительстве. Галактика. Солнечная система. Гипотезы происхождения Земли. Земля, её форма.	2	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	2	Минералы земной коры. Общие сведения о минералах и их свойствах. Главнейшие породообразующие минералы. Классификация минералов по образованию.	2	2	
	3	Практическое занятие. Определение класса и свойств минералов.	2		
	4	Горные породы Понятие «горная порода». Классификация пород по происхождению. Изверженные горные породы. Осадочные горные породы. Метаморфические горные породы. Виды метаморфизма	2	2	
	5	Практическое занятие. Определение класса горной породы.	2		

	6	Геологическая деятельность внутренних (эндогенных) сил Земли. Эндогенные процессы. Горообразование. Залегание горных пород. Вулканизм и землетрясение. Особенности строительства в сейсмической зоне.	2	2	
	7	Геологическая деятельность внешних (экзогенных) сил Земли. □ Понятие об экзогенных силах Земли. Деятельность текучих вод. Селевые потоки. Деятельность рек.	2	2	
	8	Геологическая деятельность моря. Деятельность ледников. Деятельность ветра.	2	2	
	9	Болота, озера и их отложения особенности строительства в условиях неустойчивых грунтов.	2	2	
	10	Подземные воды .Образование подземных вод, их классификация	2	2	
	11	Грунтовые воды. Определение направления движения подземного потока.	2	2	
	12	Законы движения подземных вод. Методы искусственного понижения уровня подземных вод. Химический состав подземных вод.	2	2	
	13	Геологические процессы, связанные с деятельностью подземных вод. Осыпи, оползни, обвалы, мероприятия по их закреплению.	2	2	
1. 2. Основы инженерного грунтоведения	Содержание учебного материала		30		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	14	Основные сведения о грунтах, прочностных и деформационных свойствах. Классификация грунтов по строительным свойствам. Коллоиды в грунтах. Органическая часть грунтов.	2	1	
	15	Состав и основные физические свойства грунтов Гранулометрический состав грунтов. Основные фракции грунтов, их характеристики. Главнейшие минералы, входящие в состав грунтов.	2	2	
	16	Методы определения гранулометрического состава грунтов. Способы графического изображения гранулометрического состава грунтов. Классификация глинистых грунтов по числу пластичности.	2	2	
	17	Основные физические свойства грунтов (плотность, пористость, влажность, пластичность, набухание, усадка, липкость).	2	2	
	18	Лабораторная работа. Определение плотности связанных грунтов методом гидростатического взвешивания и режущего кольца.	2		
	19	Лабораторная работа. Определение плотности влажного грунта, скелета грунта и естественной влажности на приборе Ковалева.	2		
	20	Лабораторная работа. Определение гранулометрического состава грунтов ситовым методом	2		
	21	Лабораторная работа. Определение гранулометрического состава грунтов полевым методом Рутковского.	2		

	22	Водно-физические свойства грунтов Вода в грунтах и её формы связей. Движение воды в грунтах. Влажность, водопроницаемость, водоподъемная способность грунтов.	2	2	
	23	Роль воды при использовании грунтов в дорожном строительстве. Водный и тепловой режим земляного полотна и его регулирование. Пучины на дорогах и борьба с ними.	2	2	
	24	Максимальная плотность грунта при оптимальной влажности. Увеличение прочности грунта до и после оптимальной нагрузки.	2	2	
	25	Лабораторная работа. Определение максимальной плотности при оптимальной влажности на приборе стандартного уплотнения.	2		
	26	Лабораторная работа. Определение коэффициента фильтрации воды в песках на приборе КФЗ	2	2	
	27	Механические свойства грунтов Устойчивость грунтов под нагрузкой. Зависимость пористости от давления. Трение, сцепление. Сопротивление грунтов сдвигу.	2	2	
	28	Лабораторная работа. Определение угла естественного откоса песков (в сухом, влажном и мокром состояниях).	2		
	Содержание учебного материала		16		
1. 3. Основы инженерной геологии.	29	Содержание: Инженерно — геологическая характеристика различных грунтов Характеристика скальных, полускальных грунтов по прочности, растворимости и степени выветриваемости..	2	1	
	30	Инженерно - геологические характеристики Почвообразовательный процесс. Взаимосвязь между почвообразовательным процессом и выветриванием. Генетические горизонты почв. Морфологические признаки почв.	2	1	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	31	Генетическая классификация почв и их зональность в природе. Почвенные зоны России, их характеристика. Дорожно-климатические зоны России.	2	1	
	32	Практическое занятие. Составление геологической колонки по монолитам почвогрунтов.	2	2	
	33	Практическое занятие. Составление геологической колонки по монолитам почвогрунтов.	2		
	34	Инженерно - геологические характеристики слабых грунтов Характерные особенности и физики - механические свойства слабых грунтов. Разновидность лессовых грунтов, степень их просадочности. Лессовые грунты Юга России	2	2	
	35	Инженерно - геологические характеристики вечномерзлых грунтов	2	2	

		Многолетнемерзлые грунты. Температурный режим многолетнемерзлых грунтов. Особенности грунтов при замерзании. Подземные воды в зоне многолетнемерзлых грунтов. Особенности строительства сооружений в зоне многолетнемерзлых грунтов.					
	36	Инженерно - геологические особенности строительства в различных природных условиях Особенности строительства сооружений в районах с интенсивным выветриванием пород, развитием карста, оползней.	2				
1. 4. Инженерно- геологические обследования.	Содержание учебного материала		22				
	37	Общие приемы инженерно-геологических обследований. Инженерно-геологические обследования в период изысканий автомобильных дорог и аэродромных площадок. Цели и задачи изучения местности. Стадии инженерно-геологических обследований.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9		
	38	Инженерно-геологические обследования вдоль дорожной полосы Основные задачи обследования грунтов при изысканиях автомобильных дорог. Правила заложения разведочных скважин и выработок. Обследование грунтов вдоль трассы.	2	3			
	39	Обследование оврагов, болот, глубоких выемок, косоголов, оползней. Правило составления грунтово-геологического разреза.	2	3			
	40	Практическое занятие. Составление грунтово-геологического разреза на продольном профиле	2	3			
	41	Практическое занятие. Составление грунтово-геологического разреза на продольном профиле	2				
	42	Поиски и разведка месторождений дорожно-строительных материалов Общие сведения о геолого-поисковых работах и правила техники безопасности при их ведении. Горнотехнические понятия и терминология. Защита горных выработок от действия верхних и подземных вод.	2				
	43	Предварительная и детальная разработка дорожно-строительных материалов. Паспорт месторождения. Экология окружающей среды.	2				
	44	Практическое занятие. Составление паспорта месторождение дорожно-строительных материалов.	2				
	45	Практическое занятие. Составление паспорта месторождение дорожно-строительных материалов.	2				
	46	Практическое занятие. Составление паспорта месторождение дорожно-строительных материалов.	2				
	47	Урок обобщения полученных знаний.	2				
		Самостоятельная работа: Вычерчивание паспорта месторождения согласно требованиям строительного черчения в программе АВТОКАД		6			

	Консультация	6		
	Экзамен	6		
Всего:		112		

МДК 01.03. Изыскание и проектирование.			222		
Раздел 1. Организация работ по изысканиям и проектированию автомобильных дорог и аэродромов					
Введение.	1	Роль автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства страны, их социальное значение. Краткие исторические сведения о развитии автомобильного парка и автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
Тема 1.1. Основные элементы автомобильных дорог.	Содержание		36		
	2	Комплекс инженерных сооружений на автомобильных дорогах. Основные конструктивные элементы автомобильных дорог. Транспортные сооружения. Обустройство дороги. Защитные дорожные сооружения и их назначение. Здания и сооружения дорожной и автотранспортной служб и их назначение.	2	2	
	3	План автомобильной дороги. Формулировка понятий «трасса» и «план трассы». Основные элементы трассы. Изображение плана трассы на чертеже. Сочетание кривых в плане.	2	2	
	4	Виды закруглений плана трассы: закругление с круговой кривой, с переходными кривыми, клотоидные закругления, серпантины. Область их применения. Расчет закруглений плана трассы.	2	2	
	5	Практическое занятие. Расчет закруглений с круговой и переходными кривыми по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения вершины угла.	2	2	
	6	Практическое занятие. Расчет закруглений с круговой и переходными кривыми по заданным значениям угла поворота, радиуса закругления и пикетажного положения вершины угла.	2	2	
	7	Поперечный профиль автомобильной дороги. Формулировка понятия «поперечный профиль дороги». Элементы поперечного профиля автомобильной дороги. Нормативные показатели для его проектирования	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	8	Полоса постоянного и временного отвода земель. Требования охраны окружающей среды к полосе временного отвода.	2	3	
	9	Практическое занятия. Для заданной категории дороги, высоты насыпи (глубины выемки), крутизны откосов, размеров кюветов (резервов) вычертить конструкцию поперечного профиля дороги с обозначением на чертеже всех элементов.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	10	Продольный профиль автомобильной дороги. Формулировка понятия «продольный профиль дороги». Элементы продольного профиля, терминология, увязка с поперечным профилем. Построение продольного профиля на чертеже	2	2	

11	Определение продольных уклонов, проектных и рабочих отметок прямых участков проектной линии. Определение пикетажного положения нулевых работ.	2	2	
12	Вертикальные кривые проектной линии. Расчет вертикальных кривых	2	2	
13	Практическое занятие. Определение продольных уклонов, проектных и рабочих отметок проектной линии по ее заданному положению, а также определение пикетажного положения отметки нулевых работ на сокращенном продольном профиле. Оформление чертежа.	2	2	
14	Практическое занятие. Определение проектных отметок точек на вертикальной кривой с использованием таблиц координат вертикальных кривых.	2	2	
15	Требования транспортного потока к автомобильной дороге. Тяговые расчеты автомобиля, дорожные сопротивления, динамический фактор автомобиля, сцепление. Нормирование продольных уклонов.	2	2	
16	Особенности движения автомобиля на кривых. Вираж - назначение, основные элементы. Нормирование поперечного уклона виража. Отгон виража. Уширение проезжей части. Нормирование радиусов кривых в плане. Расчетная видимость. Определение границ видимости	2	2	
17	Дорожная одежда. Конструктивные слои дорожной одежды. Классификация дорожных одежд по типам. Основные виды дорожных покрытий. Требования, предъявляемые к дорожным одеждам. Типовые конструкции дорожных одежд.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
18	Земляное полотно. Элементы земляного полотна. Технические требования, предъявляемые к земляному полотну. Строительные свойства грунтов и их расположение в земляном полотне. Требования к уплотнению грунтов и обеспечению устойчивости насыпей. Укрепление откосов насыпей и выемок. Типовые поперечные профили земляного полотна	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
19	Дорожный водоотвод. источники увлажнения земляного полотна, водно-тепловой режим, система поверхностного и подземного водоотвода.	2	2	
Тема 1.2. Основы гидравлики.				
	Содержание	10		
20	Основы гидростатики. Общие понятия о разделах гидравлики: гидростатика, гидродинамика, гидрология, гидрометрия,	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2

	гидрогеология.			ПК 2.3 ПК 2.4	
21	Гидростатическое давление и его свойства. Основные уравнения гидростатики. Сила гидростатического давления на плоские поверхности строительных конструкций.	2	2		
22	Основы гидродинамики. . Равномерное движение в открытых руслах. Допустимые скорости течения воды. Гидравлические расчёты водоотводных канав. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока. Уравнение расхода.	2	2		
23	Практическое занятие. Гидравлические расчеты водоотводных канав: определение расхода воды, который может пропустить канава; определение уклона, который нужно придать дну канавы; определение размеров канавы.	2	2		
24	Практическое занятие. Определение бытовой глубины и бытовой скорости потока в естественном водотоке.	2	2		
Тема 1.3 Изыскание автомобильных дорог.	Содержание	8			
	25	Формулировки понятий «грузопоток», «объем перевозок», «грузооборот», «грузонапряженность» и др. Организация и состав дорожно-экономических изысканий. Методы экономических обследований. Экономическая характеристика района обследования.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	26	Разработка технико-экономического обоснования дорожного строительства. Определение экономической эффективности строительства.	2	2	
	27	Подробные технические изыскания автомобильных дорог. Общие принципы организации работ в изыскательской партии. Проложение трассы на местности. Съёмка плана сложных мест. Инженерно-геологические и почвенно-грунтовые обследования при изыскании дорог. Изыскания карьеров дорожно-строительных материалов. Охрана труда при изысканиях автомобильных дорог.	2	2	
	28	Технические изыскания при реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог. 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.	2	2	

Тема 1.4. Проектирование автомобильных дорог.	Содержание		54		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	29	Стадии проектирования. Состав рабочего проекта. Двухстадийное и одностадийное проектирование. Состав утверждаемой части проекта и рабочей документации. Привязка типовых проектных решений. Требования ЕСКД и ЕСПД к оформлению проектной документации.	2	3	
	30	Общие принципы проложения трассы автомобильных дорог. Выбор трассы на местности с учетом экологических требований. Трассирование дороги в увязке с окружающим ландшафтом.	2	3	
	31	Проложение трассы и проектирование автомобильных дорог в равнинной и пересеченной местности. Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях. Проложение трассы на пересечениях водотоков, вблизи населенных пунктов.	2	3	
	32	Практическое занятие. Проложение двух вариантов трассы на топографической карте масштаба 1: 10000.	2	3	
	33	Практическое занятие. Расчет закруглений и определение длины намеченных вариантов	2	3	
	34	Практическое занятие. Расчет закруглений и определение длины намеченных вариантов	2	3	
	35	Проектирование дорожных одежд. Общие принципы конструирования дорожных одежд. Расчетные нагрузки. Расчетная приведенная интенсивность движения.	2	3	
	36	Расчет нежестких дорожных одежд по упругому прогибу, по условию сдвигоустойчивости и на усталостное разрушение от растяжения при изгибе.	2	3	
	37	Расчет жестких бетонных покрытий	2	3	
	38	Практическое занятие. Определение приведенной расчетной интенсивности воздействия нагрузки и требуемого модуля упругости. Определение модуля упругости грунта.	2	3	
	39	Практическое занятие. Назначение конструкции дорожной одежды по типовому проекту с выполнением расчета на упругий прогиб.	2	3	
	40	Проектирование водопропускных сооружений на малых водотоках. Понятие о малых водотоках, типовых трубах и малых мостах. Определение объемов и расходов ливневых и талых вод. Определение расхода с учетом аккумуляции воды перед сооружением. Установление расчетного расхода.	2	2	
	41	Проектирование малых мостов: определение глубины воды перед	2	2	

		мостом, определение отверстия моста, подбор типового пролетного строения и определения длины моста. Определение минимальной высоты насыпи и контрольной отметки над мостом. Назначение укрепления у моста.			
	42	Практическое занятие. Определение исходных данных для проектирования водопропускных сооружений: определение площади водосборных бассейнов, длины лога, уклона лога, глубину лога и уклон лога у сооружения. Определение расходов от ливневых и талых вод. Определение расчетного расхода.	2	2	
	43	Практическое занятие. Подбор отверстия и конструкции трубы по типовому проекту. Определение минимальной высоты насыпи у трубы.	2	2	
	44	Проектирование продольного профиля. Исходные данные для проектирования продольного профиля: продольный профиль поверхности земли по оси дороги, рекомендуемые рабочие отметки, контрольные точки, проектные линии, нормы и ограничения СНиП.	2	2	
	45	Требования ландшафтного проектирования, плавного сочетания элементов плана и продольного профиля, влияние на удобства и безопасность движения. Нанесение проектной линии по шаблонам. Расчет элементов проектной линии.	2	2	
	46	Практическое занятие. Нанесение проектной линии по шаблонам на продольном профиле поверхности земли по оси дороги. Расчет элементов проектной линии с определением проектных и рабочих отметок.	2	3	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	47	Проектирование земляного полотна и водоотводных устройств. Требования к грунтам для земляного полотна. Типовые конструкции земляного полотна и водоотводных устройств. Определение минимально допустимой глубины кювета в выемках и низких насыпях, обеспечивающей отвод воды из дренирующего слоя дорожной одежды. Определение основных размеров резервов по таблицам.	2	2	
	48	Назначение типа поперечного профиля земляного полотна. Привязка типовых поперечных профилей. Учет охраны окружающей среды. Рекультивация земель, нарушаемых в процессе строительства. Особенности проектирования земляного полотна при реконструкции дорог.	2	2	
	49	Определение объемов земляных работ. Поправки к объемам земляных работ. Современные методы определения объемов земляных работ с применением ЭВМ.	2	2	

	50	Практическое занятие. Определение профильного объема земляных работ	2		
	51	Пересечения и примыкания дорог. Проектирование пересечений автомобильных дорог с железными дорогами. Проектирование пересечений автомобильных дорог в одном уровне. Переходно-скоростные полосы. Типовые решения пересечений и примыканий, автомобильных дорог в разных уровнях. Оборудование пересечений и примыканий, автомобильных дорог.	2	2	
	52	Проектирование благоустройства и оборудования автомобильных дорог для обеспечения безопасности движения транспорта. Комплекс мероприятий по обслуживанию движения. Средства информации водителей об условиях движения. Ограждения и направляющие устройства. Озеленение дорог. Понятие о малых архитектурных формах.	2	3	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	53	Проектирование транспортных сооружений с учетом безопасности, устойчивости и экономичности. Виды искусственных сооружений, их элементы и назначение. Требования предъявляемые к мостам. Понятие о мостовом переходе, живом сечении реки. Выбор места мостового перехода	2	3	
	54	Габариты проезда и подмостовые габариты, ограждающие сооружения. Разбивка моста на пролеты. Определение минимальной длины пролета, отметки проезжей части. Определение величины размыва у опор.	2	3	
	55	Практическое занятие. Назначение габарита проезда по транспортным сооружениям. Разбивка моста на пролеты.	2	2	
Тема 1.5. Особенности проектирования аэродромов.	Содержание		8		
	56	Изыскания аэродромных площадок. Требования к выбору площадок для аэродромов. Состав работ при изысканиях аэродромных площадок: выбор месторасположения аэродромной площадки по топографическим картам и материалам аэрофотосъемки; аэроразведка для уточнения размеров и ориентирования летного поля.	2	3	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9
	57	Трассирования на местности главной летной полосы; разбивка сетки квадратов. Топографическая съемка площадки и прилегающей территории. Съемка участков водосбора, мест примыкания канализации и водопровода. Составление плана площадки с горизонталями.-	2	3	
	58	Основы проектирования аэродромов Генеральный план	2	3	

		аэродрома. Элементы аэродрома.			
	59	Методы вертикальной планировки. Водосточная и осушительные сети	2	3	
	Курсовое проектирование		30		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК01.03.					
Оформление плана трассы в программе АВТОКАД			16		
Оформление продольного профиля в программе АВТОКАД.					
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту			30		
Примерная тематика курсовых проектов:					
1. Проектирование автомобильной дороги.					
2. Проект реконструкции автомобильной дороги.					
Приведение в нормативное состояние сельской автомобильной дороги.					
Введение					
1. Общая часть.					
2. План и продольный профиль автомобильной дороги.					
3. Земляное полотно.					
4. Дорожная одежда.					
5. Оборудование и благоустройство автомобильной дороги.					
6. Охрана окружающей среды.					
7. Техника безопасности при изыскательских работах.					
Литература.					
Консультация			6		
Экзамен			12		
Всего			222		

УП.01 Геодезическая. Виды работ		108		
1. Техника безопасности. Орана окружающей среды. Приемы работы с угломерными приборами и угловыми измерениями.				
2. Рекогносцировка местности.				
3. Продольное и поперечное нивелирование трассы.				
4. Теодолитная съемка.				
5. Тахеометрическая съемка.				
6. Нивелировка по квадратам.				
УП.02 Геологическая. Виды работ		36		
1. Обследование придорожной полосы. Подготовительные работы.				
2. Разбивка и нивелировка трассы. Камеральная обработка материалов.				
3. Заложение шурфов. Взятие монолита. Описание шурфов.				
4. Камеральная обработка шурфового журнала.				
УП.03 Разбивочная. Виды работ		72		
1. Разбивка и нивелирование аэродромной площадки.				
2. Детальная разбивка кривых методом прямоугольных координат.				
3. Восстановление трассы автомобильной дороги.				
4. Разбивка земляного полотна и проезжей части.				
5. Разбивка малого искусственного сооружения.				
МДК.01.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности		68		
РАЗДЕЛ 1. Методы и средства информационных технологий		10		
Тема 1.1.	Содержание			

Информационные технологии в условиях современного развития экономики. Технические средства автоматизированных систем	1.	<p>Информационные технологии: понятие. Значение в организационно-управленческой деятельности предприятия; этапы и перспективы развития.</p> <p>Аппаратные возможности в информационных технологиях: вычислительная, телекоммуникационная, оргтехника. Программные продукты, используемые в информационных технологиях (текстовые процессоры, табличные процессоры, система управления данными, электронные записные книжки, информационные системы функционального назначения и т.д.).</p> <p>Персональный компьютер: назначение, принципы работы основных устройств.</p> <p>Процессор: назначение, основные характеристики. Организация памяти ПК: оперативные и постоянные запоминающие устройства, кэш-память, внешние запоминающие устройства (винчестер, флоппи-диски, CD и др.), их основные характеристики.</p> <p>Устройства ввода-вывода информации (принтеры, сканеры, звуковые устройства, модемы): назначение, типы, принципы и особенности их работы.</p> <p>Сеть: понятие, назначение, виды. Мультимедийная среда и особенности работы с ней.</p> <p>Операционные системы и оболочки: понятие, назначение, особенности. Организация файловой структуры операционной системы. Организация дисков, каталогов и подкаталогов. Файл: понятие, назначение, полное имя, указание пути к файлу, работа с файлами. Сервисные программы: архиваторы, антивирусные программы, их назначение.</p> <p>Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение, общая характеристика, виды (текстовый редактор, электронная таблица, база данных, профессиональные пакеты программ). Выбор программного обеспечения для конкретного вида профессиональной деятельности</p>	2	1	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p>
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с конспектом и учебной литературой		1		
РАЗДЕЛ 2. Электронные коммуникации			56		
Тема 2.1. Технология работы с текстовыми документами	Содержание				
	1.	<p>Редактор Writer: назначение, порядок работы, элементы окна, обзор меню, панели инструментов, сохранение файла на диске, открытие существующего документа.</p> <p>Выделение текста с помощью клавиатуры и мыши, прокрутка текста, перемещение и копирование фрагмента с помощью буфера обмена, копирование и встраивание объектов.</p> <p>Форматирование текста. Проверка орфографии и лексики. Вывод текста на печать, управление диспетчером печати.</p> <p>Создание таблиц. Мастер таблиц. Работа со встроенной таблицей.</p> <p>Панель рисования. Работа с рисованным объектом; возможности WordArt.</p> <p>Использование возможностей редактора Write в профессиональной деятельности.</p> <p>Подготовка документа к печати., указателей рисунков, таблиц, оформление оглавления.</p> <p>Создание серийных писем.</p>	2	2	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p> <p>ПК 2.4</p>
	Практические занятия				
1.	<i>Форматирование текста. Создание комплексного документа. Вставка номера страниц, колонтитулов. Подготовка документа к печати</i>		2		

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка серийных писем		1		
Тема 2.2. Технология обработки числовых данных и баз данных	Содержание				
	1.	Электронные таблицы Calc: назначение, использование в профессиональной деятельности, элементы окна, обзор меню, панели инструментов, сохранение файла на диске, открытие существующего документа. Работа с листами и книгами. Табличные вычисления в Calc: назначение, порядок работы (ввод постоянных и формул, использование процедуры автозаполнения, автосуммирование, использование встроенных функций, относительные и абсолютные ссылки); использование Calc для выполнения учетно-отчетных операций профессиональной направленности. Автоматизация вычислений в калькуляционных картах. Визуализация результатов табличных вычислений: создание и редактирование графиков и диаграмм. Назначение и характеристики сканера. Настройка и процесс сканирования Процедуры по корректировке изображений (кадрирование, изменение масштаба, работа с палитрой и т.д.). Сохранение файлов. Программа Fine Reader: назначение и возможности. Работа с блоками: автоматическое и ручное выделение блоков, сегментация части изображения. Распознавание: понятие, назначение. Форматирование и редактирование распознаваемого текста (шрифт, стиль, абзац, язык, таблицы, цвет). Проверка орфографии Базы данных: понятие, назначение, виды. Система управления базами данных. Структура. Основные понятия базы: поле, запись, файл. Программа LibreOffice Base: понятие, функциональное назначение (ведение складского учета, формирование заказа и заявки на поставку продуктов). Методика работы. Составление и вывод запросов и отчетов.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	2.	<i>Применение формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Графическое представление данных. Фильтрация данных. Создание сводных таблиц</i>	2		ПК 2.1 ПК 2.2
	3.	<i>Обработка сканированного документа</i>	2		ПК 2.3
	4.	<i>Создание структуры и заполнение базы данных. Создание связей. Создание запросов. Создание форм и отчетов. Подготовка данных к печати.</i>	2		ПК 2.4
	Самостоятельная работа обучающихся Применение функции «Поиск решения»		1		
Тема 2.4. Технология подготовки презентаций	Содержание				
	1.	Программа создания графической презентации: понятие, назначение и возможности, методика работы. Подготовка презентации товара, услуги, фирмы и т.д.), с использованием данных профессиональной направленности и возможностей других программ. Опции презентации. Содержание и редактирование презентации. Создание презентации на основе одного из шаблонов оформления LibreOffice Impress. Основные настройки демонстрации презентации, настройка анимации.	2	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				ОК 1-9

	5.	<i>Создание презентации. Настройка анимации слайдов. Добавление гиперссылок.</i>	2		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации «Мой досуг»			1		
Тема 2.6. Коммуникационные технологии	Содержание				
	1.	Локальная сеть: назначение, топология, технология работы в локальной сети. Межсетевые объединения: понятие, назначение и возможности. Межсетевое взаимодействие (Internet). Основные протоколы обмена информацией в сети. Технология поиска информации в глобальной сети. Электронная почта: назначение и возможности, создание почтового ящика, отправка и прием сообщений.	2	2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Практические занятия					ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	6.	<i>Работа с сетевыми технологиями. Регистрация электронной почты. Передача и прием сообщений с вложенными файлами по электронной почте</i>	2		ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Тема 2.7. Работа с профессиональными пакетами программ	Содержание				
	1.	Понятие ППП, назначение и возможности, использования профессиональных пакетов программ в профессиональной деятельности	2	2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Практические занятия					ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	7.	<i>Программы подготовки и редактирования чертежей. Справочно - правовые системы</i>	2		ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	8.	<i>Интерфейс и настройка LibreCAD. Выполнение упражнений по созданию простых объектов</i>	2		ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	9.	<i>Создание несложного чертежа. Создание фрагмента профиля дороги</i>	2		ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
Всего			34		
Раздел 3. Строительное проектирование в AutoCAD.			74		
Тема 1.	Содержание		4		

Интерфейс программы AutoCAD. Настройка чертежа. Основы создания чертежа.	1.	Запуск AutoCAD; Команды и системные переменные; Интерфейс пользователя; Панели инструментов, меню и пульт управления; Основы создания чертежа; Панорамирование и зумирование в режиме реального времени.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	1.	Знакомство с интерфейсом программы AutoCAD. Настройка чертежа.	3		
Тема 2.	Содержание		6		
Построение геометрических объектов (примитивов). Настройки режимов и приемы практического вычерчивания	1.	Простые примитивы и их построение; Составные примитивы; Построение и расчленение. Строка управления режимами рисования; Назначение кнопок; Диалоговое окно «режимы рисования»; Механизм объектных привязок.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	2.	Системы координат. Рисование отрезков Построение примитивов: многоугольников, эллипсов, дуг Построение примитивов: сплайнов, полос, фигур. Эскизное рисование Управление режимами рисования Построение объектов с помощью привязок	5		
	Самостоятельная работа обучающихся Разобрать различные способы построения объектов.		1		
Тема 3.	Содержание		10		
Редактирование объектов	1.	Инструментарий редактирования изображений; Команды редактирования; Редактирование с использованием ручек (засечек); Основные свойства объектов; Возможности редактирования свойств объектов.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	3.	Редактирование объектов: копирование, перемещение, поворот Специальные методы редактирования: обрезка и удлинение линий, фаски и сопряжения, редактирование свойств объекта	9		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды и способы редактирования объектов.		1		
Тема 4.	Содержание		10		

Слой и блоки.	1.	Назначение слоев; Создание слоев и работа с ними; Смысл использования цвета объектов в чертежах; Выбор и загрузка типа линии; Назначение типа линии объектам; Создание и использование блоков.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	4.	Создание слоев Создание блоков	9		
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение, создание и использование блоков и слоев.		1		
Тема 5.	Содержание		6		
Создание текста	1.	Введение текстовой информации; Работа в окне текстового редактора AutoCAD.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	11.	Создание текста	5		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды и способы создания текста.		4		
Тема 6.	Содержание		8		
Простановка размеров на чертежах	1.	Простановка размеров на чертежах; Простановка линейных, радиальных и угловых размеров; Редактирование размеров; Настройка размерных стилей; Особенности настройки размерных стилей; Штриховка и заливка фигур; Особенности работы со штриховкой.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	5.	Нанесение линейных, радиальных и угловых размеров Создание стиля Штриховка и заливка фигур	7		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды и способы простановки размеров; Способы штриховки и заливки объектов		1		
Тема 7.	Содержание		6		

Получение твердой копии чертежа	1.	Пространство модели и пространство листа; Создание видовых экранов; Получение твердой копии чертежа (на примере чертежа дома); Возможности вывода на принтер/плоттер изображений, созданных в autocad; Настройка опций диалогового окна print/plot configuration.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	6	Подготовка к печати и печать документа	5		
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 8. Знакомство с 3D-возможностями программы. Создание проекта	Содержание		6		
	1.	Оценка возможностей трехмерной графики в AutoCAD; Трехмерный объект как объединение поверхностей или твердых тел; Твердотельные примитивы; Команды построения составных объектов; Отображение трехмерных объектов на экране; Редактирование трехмерных объектов. С целью повышения эффективности усвоения компьютерной программы AutoCAD, на последнем занятии выполняется творческий проект.	1	1-2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Практические занятия				
	7.	Трехмерное моделирование в AutoCAD Создание проекта	5		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды и способы создания трехмерных объектов.		1		
Консультации			12		
Экзамен			6		
Всего по ПМ.01			760		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися дисциплины в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной подготовки (междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики).

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно-методических пособий;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации.

Технические средства обучения: компьютерные и телекоммуникационные средства.

Для реализации программы имеются учебные кабинеты «Геодезия», «Изыскания и проектирование», лаборатории «Геологии и грунтоведения, «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и учебный полигон.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Геодезия»:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

геодезическое оборудование по количеству бригад: оптические теодолиты, нивелиры, тахеометры, буссоли, ориентир-буссоли, дальномеры, рейки, вешки, ленты, рулетки, штативы;

комплект электронных плакатов;

учебные карты различных масштабов (1: 10000 - для практических занятий);

измерительные инструменты: циркуль, измеритель, геодезические линейки, поперечные масштабы;

комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории «Геология и грунтоведение»:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

лабораторное оборудование по определению свойств грунтов (прибор стандартного уплотнения грунтов, прибор Ковалева, КФЗ, сушильные шкафы, аналитические весы, разновесы, конусы Васильева, шкала Мооса, коллекции минералов и горных пород, ручные буровые комплекты и др.);

образцы грунтов, скальных пород и минералов;

комплект учебно-методической документации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Изыскания и проектирование»:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

принтер, сканер, программное обеспечение общего и профессионального назначения;

комплект электронных плакатов;

комплект учебно-методической документации;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета (лаборатории) «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: посадочные места студентов; рабочее место преподавателя; магнитная доска.

Технические средства обучения: персональный компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; проекционный экран на штативе; принтер черно-белый лазерный; наушники с микрофоном; цифровой фотоаппарат; сканер; копир; колонки; плотер; программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Программное обеспечение: графическая операционная система \У1пс10\у8 XP, 7; текстовый процессор Мтегозой \Уогс1 2003, 2007; табличный процессор М1 егозой Excel 2003, 2007; система управления базами данных М1 егозой Ассезз 2003; \Ушс10\у8 Мсме Makeг; АВВУУ Рте Кеабег; программа для тестирования Ассистент-2; антивирусная программа; программное обеспечение для организации доступа в 1п{егпе1:; браузеры 1п{егпе1: Exp1огег, Ооо§1е СБготе; профессиональное программное обеспечение АЩоСафСгебо, КоБиг, 1пс1огСАЕ), Соге1 Бга\у и др.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

компьютеры; сканер; принтер; интерактивная доска;

мультимедиапроектор, плоттер;

огнетушитель; локальная сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы

Основные источники:

1. Антонов Н.М. Проектирование и разбивка вертикальных кривых на автомобильных дорогах. Описание и таблицы/ Н.М.Антонов, Н.А. Боровков, Н.Н.Бычков, Ю.Н. – М.: Изд-во Кнорус, 2022. – 200 с.

2. Попов Ю.П. Основы геологии. – М.: Изд-во Кнорус, 2023. – 282 с.

Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 398 с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 21.101-97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации [Текст]. -Введ. 1998-04-01. -М.: Изд-во стандартов, 1993. -23 с.

2. ГОСТ Р 21.1207-97 СПДС. Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог [Текст]. - Введ. впервые 1997-06-01. - М.: Изд-во стандартов, 1997. - 26 с.

3. ГОСТ Р 21.1701-97 СПДС. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог [Текст]. - Введ. 1997-06-01. - М.: Изд-во стандартов, 1997. - 44 с.

4. ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация [Текст]. - Введ. 1996-06-01. - М.:

Изд-во стандартов, 1996.-31с.

5. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения [Текст]. - Введ. 1994-07-01. -М.: Изд-во стандартов, 1993. -45 с.
6. ГОСТ Р 52398-2005. Техническая классификация автомобильных дорог общего пользования/ Государственная дорожная служба Министерства транспорта Российской Федерации. -М., 2005.
7. ГОСТ Р 52399-2005. Геометрические элементы автомобильных дорог. - М.: Стандар- тинформ, 2006. -7 с
8. СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги / Госстрой СССР. - М.: ЦИ1111 осстроя СССР, 1986. - 56 с.
9. СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве / Госстрой СССР. - М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1985. - 26 с.
10. СНиП 23.01-99* Строительная климатология /Госстрой России. - М.: ГУП ЦПП Госстроя России, 2000. - 58 с.
11. Антонов Н.М. Проектирование и разбивка вертикальных кривых на автомобильных дорогах. Описание и таблицы/ Н.М.Антонов, Н.А. Боровков, Н.Н.Бычков, Ю Н. Фриц - М.: Изд-во Транспортная компания, 2016. - 200 с.
12. Бондарев В.П. Геология: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Форум, 2018. - 208 с.
13. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: Учебное пособие для СПО / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018.-210 с. .-(Профессиональное образование)
14. Буденков Н.А. Курс инженерной геодезии: Учебник для СПО / Н.А.Буденков, П.А.Нехорошков, О.Г. Щекова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Форум, 2018. - 272 с.
15. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей - М.: Изд-во Архитектура-С, 2014. - 144с.
16. Исмаилова Н.П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие/ Исмаилова Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Махачкала: Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49985>.— ЭБС «IPRbooks»
17. Короновский Н.В. Геология: Учебное пособие для СПО. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Юрайт, 2017. - 225 с. - (Профессиональное образование)

18. Красильщиков И М. Проектирование автомобильных дорог и аэродромов: Учебное пособие для СПО/ И М. Красильщиков, Л.В.Елизаров - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Изд-во Проспект, 2017. - 216 с
19. Лолаев А. Б. Инженерная геология и грунтоведение: Учебное пособие/ А.Б.Лолаев, В.В. Бутюгин - М.: Изд-во Феникс, 2017. - 350 с. - (Среднее профессиональное образование (СПО))
20. Макаров К.Н. Инженерная геодезия: Учебник для СПО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Юрайт, 2017. - 348 с. - (Профессиональное образование)
21. Мангушев Р.А. Механика грунтов. Решение практических задач: Учебное пособие для СПО/ Р.А.Мангушев, Р.А.Усманов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Юрайт, 2017. - 102 с. - (Профессиональное образование)
22. Милютин А.Г. Геология в 2-х книгах. Книга 1: Учебник для СПО/ А.Г. Милютин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Юрайт, 2017. - 262 с. - (Профессиональное образование).
23. Милютин А.Г. Геология в 2-х книгах. Книга 2: Учебник для СПО /А.Г. Милютин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Юрайт, 2017. - 287 с. - (Профессиональное образование).
24. Милютин А.Г. Геология: Учебник для СПО /А.Г. Милютин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Юрайт, 2016. - 543 с. - (Профессиональное образование).
25. Милютин А.Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых: Учебник и практикум для СПО /А.Г. Милютин. - М.: Изд-во Юрайт, 2017. - 120 с.
26. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: Учебник для СПО/ Е.В.Михеева, О.И. Титова - 3-е изд., стер.-М.: 2016.-416 с.
27. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие для СПО/ Е.В.Михеева, О.И. Титова - 1-е изд., стер,- М.:Издательский центр "Академия" 2017.-288 с.
28. Скот Онстот AutoCAD 2014 и AutoCAD LT 2014 [Электронный ресурс]: официальный учебный курс/ Скот Онстот— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2014.— 421 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27469>.— ЭБС «IPRbooks»
29. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги. М.: Госстрой, 1986;
30. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цветкова А.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 182 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276>.— ЭБС «IPRbooks»
31. Цупиков С.Г., Гриценко А.Д., Борцов А.М. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог, Инфра-Инженерия, Вологда. 2007 – 927стр., ЭБС АСВ.

Интернет-ресурсы:

32. Интернет-версия системы ГАРАНТ: законы РФ и другие нормативные документы <http://www.garant.ru/>;
33. Интернет-версия системы Консультант Плюс: законы РФ и другие нормативные документы <http://www.consultant.ru/online/>;
34. <http://www.transport.ru/>;
35. [http://www.doroga.ru.](http://www.doroga.ru/)
36. Сайт учителя информатики Полякова К.Ю. - <http://kpolyakov.narod.ru/>
37. Сайт учителя информатики Ремнева А.А. - <http://rapolygon.h15.ru/>
38. Тесты по основам И и ИКТ - <http://www.velesa.ru/>
39. Обучение основам HTML, Excel, Word. Создание и оптимизация сайта - <http://www.on-line-teaching.com/>
40. Первые шаги. MS Office, Windows, Corel Draw, языки программирования - <http://www.firststeps.ru/msoffice/>
41. Библиотека программиста. Раздел HTML –
42. Львовский М.Б. Мастер-класс "Информационные технологии" - <http://markclub.narod.ru/master/>
43. Львовский М.Б. Апплеты, скрипты, флэши - <http://marknet.narod.ru/apl/>
44. Лаб. информационных технологий МИОО - <http://iit.metodist.ru/>
45. Николаева В.А. Программы по информатике - <http://www.junior.ru/nikolaeva/>
46. Николаева В.А. Тесты по информатике - <http://www.junior.ru/wwwexam/>
47. Газета "Информатика" (приложение к "Первое сентября") - <http://inf.1september.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализующее ППССЗ СПО, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Освоение программы модуля базируется на предшествующем (предварительном) изучении общепрофессиональных дисциплин «Техническая механика», «Инженерная графика». При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

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

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся, которая доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и основные компетенции.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	<p>Владеет методами организации геодезических работ при проектировании и строительстве дорог.</p> <p>Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет различными геодезическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности.</p> <p>Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных геодезических изысканий.</p>	<p>экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p>
ПК 2.2.	<p>Владеет методами организации геологических работ при проектировании дорог.</p> <p>Показывает умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеет различными геологическими инструментами для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности.</p> <p>Демонстрирует умения выполнять камеральную обработку полевых данных.</p>	<p>наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов</p>
ПК 2.3.	<p>Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности.</p> <p>Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач.</p> <p>Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов.</p> <p>Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса Оценка результатов</p>

ПК 2.4.	<p>Использует нормативно-справочные документы для выполнения задач в профессиональной сфере деятельности.</p> <p>Демонстрирует умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач.</p> <p>Показывает умения выполнять расчеты конструктивных элементов дорог и аэродромов.</p> <p>Демонстрирует умения выполнять конструирование и расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>
ОК 01.	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 02.	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

	и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам. Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 04.	взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; Показывает умение работать в группе.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 05.	Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 06.	Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности; Владеет способами самоопределения в	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	<p>ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в</p>

	<p>информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
--	---	--

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и
аэродромов**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	3
2. Результаты освоения профессионального модуля	5
3. Структура и содержание профессионального модуля	6
4. Условия реализации программы профессионального модуля	27
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	31

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

ВД 03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов. ПК 3.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов. ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.	Навыки: проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;
		Умения: строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.
		Знания: основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	-

	<p>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)</p>	<p>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</p>	
ОК.02	<p>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</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	-
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	-
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по</p>	<p>особенности социального и культурного контекста;</p>	-

	<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	
ОК.06	<p>описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения</p>	-
ОК.07	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	-
ОК.08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	-
ОК.09	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	-

ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.	основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения	проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;
-------------------------------------	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	630	204
Курсовая работа (проект)	30	30
Самостоятельная работа	60	60
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная		
производственная	324	324
Промежуточная аттестация	20	
Всего	1064	618

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ03 Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	МДК.03.01.Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов	136	126	60		10				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	МДК. 03.02Строительство автомобильных дорог и аэродромов.	386	356	100	30	30				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	МДК. 03.03. Транспортные сооружения	218	198	44		20				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	324							324	
	<i>Консультации</i>	10								
	<i>Промежуточная аттестация</i>	20								
	Всего:	1064	680	204	30	60				324

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 03 Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	
1	2	3	4		
МДК.03.01 Эксплуатация дорожных машин, автомобилей и тракторов		136			
Тема.1 Детали машин		8			
Тема 1.1.Передачи вращательного движения	Содержание учебного материала				
	1.	Общие сведения о передачах вращательного движения и редукторах в деталях машин. Виды передач (фрикционных, ременных, цепных,..зубчатых, червячных), передаточное число, применяемые материалы, достоинства и недостатки, область применения, параметры.	6	1	ОК1-ОК5
	2.	Практическое занятие №1 Решение ситуационных задач. Вычерчивание кинематических схем передач.	2	2	ПК 3.1-3.3
Тема 2. Устройство автомобилей и тракторов		14			
Тема 2.1 Приводы строительных машин	Содержание учебного материала				
	1.	Понятие «привод машины». Техничко-экономические характеристики механического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы механического привода. Виды и технико-экономические характеристики гидравлического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы гидравлического привода. Техничко-экономические характеристики электрического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы электрического привода. Техничко-экономические характеристики пневматического привода строительных машин. Принцип его действия и область применения. Простейшие схемы пневматического привода.	4	2	ОК1-ОК5
	2.	Практическое занятие № 2. Решение ситуационных задач. Вычерчивание кинематических схем гидравлического и механического приводов.	2	2	ПК 3.1-3.3
Тема 2.2 Двигатели внутреннего сгорания.	Содержание учебного материала				
	1	Общие сведения о карбюраторных и дизельных двигателях. Сравнение дизельных и карбюраторных двигателей. Устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Устройство и принцип работы системы охлаждения. Устройство и принцип работы системы смазки. Устройство и принцип работы механизма газораспределения.	2	1	ОК1-ОК5
	2.	Практическое занятие № 3. Решение ситуационных задач по обоснованию применения дизельного двигателя.	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 2.3	Содержание учебного материала				

Автомобили-самосвалы. Автомобильные поезда. Тракторы	1	Автомобили-самосвалы. Назначение, общее устройство. Принцип работы гидропривода подъема-опускания кузова. Автомобильные поезда. Короткобазовые автомобили-тягачи с седельно-сцепным устройством. Устройство полуприцепов. Конструкция и назначение тракторов.	2	2	
Тема 3. Подъемно-транспортные машины			18		
Тема 3.1 Простые грузо- подъемные устройства	Содержание учебного материала				
	1.	Канаты, цепи, блоки, полиспасты, грузозахватные устройства. Их виды и устройство. Домкраты, их классификация, основные виды, схемы. Лебедки, их классификация, основные виды, схемы. Тали, их классификация, основные виды, схемы	1	1	ПК 3.1-3.3
Тема 3.2 Грузоподъемные краны	Содержание учебного материала		2	1	ОК1-ОК5
	1.	Самоходные стреловые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Башенные краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Мостовые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация. Козловые краны. Их конструкция, принцип работы, область применения, индексация.			
	Практическое занятие № 4. Решение ситуационных задач. Определение грузового момента по графику грузовой характеристики крана.		4	2	ОК1-ОК5
Тема 3.3 Погрузочно-разгрузочные машины.	Содержание учебного материала.				
	1	Одноковшовые фронтальные погрузчики, типы, принцип действия, технико-экономические характеристики. Устройство узлов и агрегатов.	1	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 5. Решение ситуационных задач о целесообразности применения различных конструкций рычажных механизмов изменения наклона ковша и выбору различного сменного рабочего органа.	4		ПК 3.1-3.3
Тема 3.4 Машины и устройства непрерывного транспорта	Содержание учебного материала				
	1	Ленточные конвейеры. Устройство, область применения, производительность. Цепные конвейеры. Устройство, область применения, производительность. Винтовые конвейеры. Устройство, область применения, производительность. Инерционные конвейеры. Устройство, область применения, производительность. Ковшовые элеваторы. Устройство, область применения, производительность. Пневматический транспорт для транспортирования порошковых материалов. Виды, устройство, область применения.	2	1	ОК1-ОК5
	Практическое занятие № 6. Решение ситуационной задачи по выбору непрерывного транспорта для выполнения конкретного вида производственных работ. Решение задач по выбору ленточного конвейера с учетом его производительности.		4		ПК 3.1-3.3
Тема 4.Машины и оборудование для производства дорожно-строительных материалов			38		
Тема 4.1 Бурильные станки	Содержание изучаемого материала		1		
	1	Станки ударно-канатного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки ударно-вращательного бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Станки огневого бурения. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Перфораторы. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности. Бурильные и бурильно-крановые машины. Назначение, область применения, правила эксплуатации, техника безопасности.		1	ПК 3.1-3.3

Тема 4.2 Дробильно-сортировочное оборудование и установки		Содержание изучаемого материала			
	1	Щековые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности. Конусные дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности Валковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности Молотковые дробилки. Классификация, назначение устройство, технико-экономические показатели, область применения, правила эксплуатации и техника безопасности	1	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 7. Решение ситуационных и расчетных задач по выбору конструкции дробильно-сортировочного оборудования для конкретных производственных работ и условий.	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 4.3 Оборудование для транспортирования и хранения строительных материалов.		Содержание изучаемого материала			
	1	Оборудование для транспортирования и хранения битума. Автобитумовозы, битумохранилища: классификация, технические данные. Нагревательно-перекачивающие устройства, достоинства и недостатки, технические данные, устройство. Оборудование для транспортирования и хранения цемента. Автоцементовозы, классификация, конструкция. Склады цемента, виды, устройство. Оборудование для транспортирования цементобетонной смеси. Автобетоносмесители, автобетононасосы, бетононасосы. Их классификация, конструкция	2	1	ОК1-ОК5
Тема 4.4 Асфальтосмесительные установки.		Содержание изучаемого материала			
	1	Классификация асфальтосмесительных установок. Технологический процесс приготовления асфальтобетона. Состав комплектов оборудования для асфальтобетонных заводов, дополнительное оборудование, техника безопасности.	2	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 8. Решение ситуационных задач по выбору типа конструкции асфальтосмесительной установки в конкретных производственных условиях.	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 4.5 Машины для устройства земляного полотна и дорожных одежд		Содержание изучаемого материала			
	1	Кусторезы. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели Корчеватели. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели. Рыхлители. Их назначение, правила эксплуатации, область применения, технико-экономические показатели.	1	1	ОК1-ОК5
Тема 4.6 Бульдозеры.		Содержание изучаемого материала			
	1	Назначение, область применения, классификация и технические характеристики бульдозеров. Бульдозеры с неповоротным и поворотным отвалом. Устройство рабочего оборудования и дополнительное оборудование бульдозеров.	1	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 9. Решение ситуационных задач по выбору типа бульдозера для выполнения работ в конкретных производственных условиях	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 4.7 Автогрейдеры и грейдеры		Содержание изучаемого материала			
	1	Автогрейдеры, классификация, конструкция, технические характеристики. Дополнительное оборудование. Автоматизация Назначение, типы и марки грейдеров, область применения. Особенности устройства	1	1	ОК1-ОК5

		грейдеров. В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	2	Практическое занятие № 10. Решение ситуационных задач по выбору типа автогрейдера для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом механизмов поворота и выноса отвала, наклона колес.	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 4.8 Скреперы.		Содержание изучаемого материала			
	1	Назначение, область применения, классификация, технические характеристики скреперов. Прицепные и самоходные скреперы. Скреперы с механической загрузкой ковша. Технология производства работ скреперами.	1	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 11. Решение ситуационных задач по выбору типа скрепера для выполнения работ в конкретных производственных условиях с учетом его конструкции	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 4.9 Машины для устройства асфальтобетонных покрытий.		Содержание изучаемого материала			
	1	Назначение, классификация, конструкция асфальтоукладчиков, их технические характеристики, общее устройство отдельных узлов	2	1	
Тема 4.10 Машины для уплотнения земляного полотна оснований и дорожных одежд.		Содержание изучаемого материала			
	1	Прицепные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Самоходные катки с гладкими вальцами статического действия. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Самоходные вибрационные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Комбинированные и пневмоколесные катки. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации. Трамбующие машины статического, ударного, вибрационного действия для грунтов. Технические характеристики, устройство, правила эксплуатации.	2	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 12. Решение ситуационных задач по выбору типа катка для выполнения конкретных производственных работ	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 5. Оборудование для постройки малых мостов			24		
Тема 5.1 Оборудование для постройки малых мостов.		Содержание изучаемого материала			
	1	Машины и оборудование для содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов Машины для содержания автомобильных дорог и аэродромов в летний период Машины для зимнего содержания дорог и аэродромов и комбинированные машины. Машины и оборудования для ремонта автомобильных дорог и аэродромов Машины для разметки покрытий	6	1	ПК 3.1-3.3
Тема 5.2 Оборудование для погружения свай.		Содержание изучаемого материала			
	1	Сваебойные дизельные молоты. Виды, конструкция, технические характеристики, условия применения. Вибропогружатели. Виды, конструкция, технические характеристики, условия применения Самоходные копровые установки. Виды, конструкция, технические характеристики.	4	1	ОК1-ОК5
	2	Практическое занятие № 13. Решение ситуационных задач по выбору типа самоходной копровой установки для выполнения конкретных производственных работ.	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 5.3 Виды приводов ручного		Содержание изучаемого материала			
	1	Дрели. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения. Отбойные молотки. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения.	6	1	ОК1-ОК5

инструмента.		Дисковые пилы. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения. Строительные пистолеты. Виды, конструкция, технические характеристики, область применения, содержание: Механизированный инструмент.			
	2	Практическое занятие № 14. Решение ситуационных задач по выбору механизированного инструмента для выполнения конкретных производственных работ.	4	2	ПК 3.1-3.3
Тема 6. Производственная эксплуатация дорожных машин			14		
Тема 6.1 Эксплуатация групповых и погрузочно-разгрузочных.		Содержание изучаемого материала			
	1	Организация работы кранов. Наиболее эффективная работа кранов по заранее разработанным проектам. Основные эксплуатационные требования к кранам.	4	1	ПК 3.1-3.3
Тема 6.2 Эксплуатация машин для подготовительных работ.		Содержание изучаемого материала			
	1	Свойства грунтов и способы разработки. Параметры, характеризующие рабочие органы машин для подготовительных работ.	3	1	ОК1-ОК5 ПК 3.1-3.3
Тема 6.2 Эксплуатация машин для земляных работ.		Содержание изучаемого материала			
	1	Свойства грунтов и способы разработки. Параметры, характеризующие рабочие органы землеройно-транспортных машин.		1	ОК1-ОК5 ПК 3.1-3.3
Тема 6.3 Эксплуатация машин для устройства дорожных одежд.		Содержание изучаемого материала			
	1	Схема технологического процесса работы асфальтоукладчиков. Схема технологического процесса работы катков. Схема технологического процесса работы раскатывателей и ремиксеров.	3	1	ОК1-ОК5 ПК 3.1-3.3
Тема 6.4 Эксплуатация машин и оборудования для содержания и ремонта дорог и аэродромов.		Содержание изучаемого материала			
	1	Эксплуатация машин для содержания дорог и аэродромов в весенний, осенний и летний периоды. Эксплуатация машин для содержания дорог и аэродромов в зимний период. Оборудование для производства ямочного ремонта автомобильных дорог.	4	1	ОК1-ОК5 ПК 3.1-3.3
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 ПМ 03 МДК 03.01			10	3	
Составление схемы механического и гидравлического приводов. Определение тягового усилия трактора Расшифровка индексации самоходных стреловых кранов. Решение задачи по определению эксплуатационной производительности ленточного конвейера Расчет производительности щековых дробилок. Выполнение схемы технологического процесса приготовления асфальтобетонной смеси. Расчет производительности бульдозера.					
Всего:			136		
МДК 03.02. Строительство автомобильных дорог и аэродром			386		
Раздел ПМ 1. Технология и организация строительства автомобильных дорог и аэродромов					
Введение		Введение	2		
Тема 1. Основы организации и технологии дорожного	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Содержание задач организации и технологии строительства		2	

строительства	2.	Классификация строительных работ.		2		
	3.	Сезонность строительства автодороги и пути её уменьшения.		2		
	4.	Понятие зимнего периода строительства и его особенности.		2		
	5.	Сосредоточенные и линейные работы.				
	6.	Понятие поточного метода производства работ				
	7.	Методы управления строительством.				
	Тема 1.2. Общие положения по подготовке и организации строительного производства	Содержание		2		
1.		Организация и подготовка строительного производства	2			
2.		Решение задач в процессе организации строительного производства.	2			
3.		Решение вопросов при подготовке к производству СМР.	2			
Тема 1.3. Документация по организации строительства и производству работ	Содержание		2		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3	
	1.	Проект организации строительства.		2		
	2.	Проект производства работ		2		
	3.	Технологические карты.		2		
	2.	Расчет средней дальности возки материалов.				
Тема 1.4. Материально-техническое обеспечение объектов строительства	Содержание		2		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3	
	1	Требования и порядок обеспечения материально-технического снабжения		2		
	2.	Организация транспортных работ.		2		
	3.	Транспортная схема поставки материалов и изделий.		2		
	4.	Производительность автосамосвала.		2		
	Практические занятия			4		
	1	Разработка транспортной схемы поставки материалов и изделий с определением границ зон обслуживания.				2
Тема 1.5. Подготовительные работы при строительстве автомобильных дорог и аэродромов	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3	
	1.	Основные подготовительные работы.		2		
	2.	Создание геодезической разбивочной основы, восстановление и закрепление трассы. Знаки и детализация ГРО.		2		
	3.	Расчистка дорожной полосы. Рекомендуемое время года для расчистки дорожной полосы от леса.		2		
	4.	Границы срезки плодородного слоя. Выбор схемы срезки и перемещения плодородного слоя.		2		
Тема 1.6 Строительство сооружений дорожного водоотвода	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3	
	1.	Увлажнение земляного полотна..		2		
	2.	Подготовительные работы при устройстве дорожного водоотвода.		2		
	3.	Боковые канавы и кюветы. Водоотводные и нагорные канавы.		2		
	4.	Общие сведения о водопропускных трубах.		3		
	5.	Технология устройства водопропускных труб				
Тема 1.7. Разбивочные работы	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3	
	1.	Состав, этапы и исходная документация разбивочных работ		2		
	2.	Сроки выполнения и элементы детальной разбивки земляного полотна. Параметры земполотна при его высотной разбивке.		2		
	3.	Высотная разбивка насыпей и выемок.		2		

	Практические занятия		4		
	1	Рассчитать разбивочные размеры элементов поперечного профиля земляного полотна. Выполнить разбивочный чертёж.			
Тема 1.8. Разработка, перемещение и укладка грунтов в земполотно	Содержание		10		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Общие требования к устройству земполотна. Задел земляных работ.			
	2.	Линейные и сосредоточенные работы. Понятие о ведущих и вспомогательных машинах			
	3.	Способы отсыпки насыпей и разработки выемок.			
	4.	Классификация грунтов по трудности разработки. Рыхление грунтов.			
	5.	Выбор ведущих машин для земляных работ. Сооружение земполотна различными землеройными и землеройно-транспортными машинами.			
	Практические занятия		8		
1.	Разработка технологической схемы на строительство земляного полотна привозным грунтом из карьера.				
Тема 1.9. Уплотнение грунтов	Содержание		8		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Понятие уплотнения грунта. Возведение насыпей без послойного уплотнения. Показатель степени уплотнения грунта в насыпи.		2	
	2.	Послойное уплотнение грунта. Применение катков и механизмов для разных грунтов. Контактные давления.		2	
	3.	Необходимость увлажнения грунтов. Пробная укатка. Назначение степени уплотнения.		2	
	4.	Укатка различными типами катков		2	
	5.	Трамбование грунта		2	
	6.	Особенности технологии «Русские качели» применительно к дорожному строительству.		2	
Практические занятия		6			
1	Расчёт производительности катков. Выполнение схемы движения катков при послойном уплотнении земполотна.		3		
Тема 1.10. Отделочные и укрепительные работы земполотна	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Назначение и состав отделочных работ. Выбор машин для производства планировочных работ.		2	
	2.	Укрепление откосов.		2	
Тема 1.11 Производство земляных работ в особых условиях	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Возведение земляного полотна на болотах и других участках слабых грунтов		2	
	2.	Технология устройства вертикальных дрен и продольных прорезей		2	
	3.	Общие положения работ в зимний период		2	
	4.	Выбор механизмов при выполнении земляных работ в зимний период.		2	
Тема 1.12 Подготовка поверхности земполотна и строительство дополнительных слоёв основания	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Конструкции поперечных профилей дорожных одежд. Способы устройства корыта.		2	
	2.	Дополнительные слои оснований. Материалы. Технология строительства.		2	
Практические занятия		4			

	1.	Расчёт сменной потребности автосамосвалов для строительства слоя основания дорожной одежды. Построение эпюры потребности автосамосвалов.		3	
Тема 1.13. Строительство оснований и покрытий из укрепленных грунтов	Содержание		2		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Содержание понятия «укрепленный грунт». Принципы конструирования дорожных одежд с использованием укрепленных грунтов		2	
	2.	Технология строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных органическими вяжущими		3	
	3.	Технология строительства оснований и покрытий из грунтов, укрепленных неорганическими вяжущими		2	
	Практические занятия		4		
1.	Разработка технологической последовательности процессов строительства оснований из грунтов, укрепленных вяжущими				
Тема 1.14. Строительство щебеночных и гравийных оснований и покрытий и мостовых	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Покрытия переходного типа.		2	
	2.	Материалы и конструкции оснований и покрытий, устраиваемых из щебеночных и гравийных материалов		2	
	3.	Технология строительства способом заклинки		2	
	4.	Общие сведения о технологии строительства мостовых	2		
	Практические занятия		4		
1.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства основания из щебня способом заклинки.	3			
Тема 1.15. Строительство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими.	Содержание		2		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Конструкции слоёв из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими.		2	
	2.	Технология строительства оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных неорганическими вяжущими материалами. Уход за слоем.		2	
Тема 1.16. Строительство оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими.	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Применяемые материалы, приготовление смесей		2	
	2.	Технология строительства щебеночных оснований и покрытий по способу пропитки.		3	
	3.	Технология строительства оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими способом смещения на дороге.	3		
	Практические занятия		4		ОК1- ОК9; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
1.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства основания из щебня (гравия), обработанного битумом одним из способов (смещение на дороге, пропитка, смещение в установке).				
Тема 1.17. Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований.	Содержание		20		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Конструкции асфальтобетонных покрытий и оснований, применяемые материалы.		2	
	2.	Технология строительства покрытий и оснований из горячих и тёплых		3	

		асфальтобетонных смесей.			
	3.	Особенности технологии строительства асфальтобетонных покрытий из холодных смесей.		2	
	4.	Особенности строительства покрытий из литых смесей.		2	
	5.	Особенности строительства покрытий с полимерами.		2	
	6.	Укладка асфальтобетонных смесей по существующему цементобетонному покрытию .Армирование асфальтобетонных покрытий.		2	
	7.	Обеспечение шероховатости асфальтобетонных покрытий.		2	
	Практические занятия		8		
	1.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов для строительства асфальтобетонного покрытия			
Тема 1.18. Строительтво поверхностной обработки покрытий.	Содержание		4		OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Назначение и способы устройства поверхностной обработки.		2	
	2.	Технология устройства поверхностной обработки с использованием фракционного щебня.		2	
	3.	Технология устройства поверхностной обработки с использованием эмульсионно-минеральных смесей и битумных шлаков.		2	
				2	
	Практические занятия		6		
Тема 1.19. Строительтво монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований.	Содержание		4		OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Конструкции дорожных одежд с монолитными цементобетонными покрытиями.		2	
	2.	Швы в цементобетонных покрытиях: виды, назначение, конструкции, способы нарезки пазов, расположение.		2	
	3.	Технология строительства дорожных одежд с цементобетонными покрытиями.		2	
	4.	Обеспечение шероховатости покрытий.		2	
	Практические занятия		4		
Тема 1.20. Строительтво сборных покрытий.	Содержание		6		OK1- OK9; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Применение сборных железобетонных покрытий. Конструкции сборных железобетонных покрытий.		2	
	2.	Технология производства работ по строительству сборных предварительно напряжённых железобетонных покрытий.		2	
	3.	Принципы одно- и двухстадийного строительства сборных железобетонных покрытий		2	
Тема 1.21. Строительтво дорожных одежд с	Содержание		4		OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.2;
	1.	Направления использования материалов в современном дорожном		2	

использованием местных материалов		строительстве в соответствии с политикой ресурсосбережения			ПК3.3
	2.	Вторичные ресурсы, используемые в дорожном строительстве		2	
	3.	Технология строительства конструктивных слоёв с использованием шлаков		2	
	4.	Использование в дорожном строительстве отходов литейного производства, тепловых электростанций и других материалов		2	
Тема 1.22. Перестройка дорожных одежд при реконструкции автомобильных дорог	Содержание		4		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Понятие реконструкции автодорог. Состав работ пореконструкции дорожной одежды, её проблемы.		2	
	2.	Требования к уширению проезжей части и полосы уширения. Способы усиления дорожной одежды. Реконструкция автомагистралей.		2	
Тема 1.23.Производство работ по благоустройству автодорог и городских улиц.	Содержание		20		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3
	1.	Состав работ по благоустройству атодорог и городских улиц.		2	
	2.	Особенности технологии устройства автостоянок, тротуаров, посадочных площадок. Установка бордюра.		2	
	3.	Технология установки дорожных знаков, ограждений и сигнальных столбиков.		2	
	4.	Технология производства работ по разметке покрытия		2	
	5.	Озеленение автомобильных дорог.		2	
	6.	Освещение автомобильных дорог		2	
Практические занятия		2		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2; ПК3.3	
1.	Разработка технологической последовательности процессов организации производства работ по установке дорожных знаков на металлических стойках и железобетонных фундаментах		3		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.			30		
Изучить самостоятельно тему и подготовить конспект и устное сообщение: Нормы продолжительности строительства 1) Задел в строительстве и его нормативы. 2) Сезонность дорожного и аэродромного строительства. 3) Содержание понятий «зимний период» и «понижение температуры». 4) Сущность управления в дорожном строительстве. 5) Общие требования к организации строительного производства. 6) Организация работы асфальтобетонных и цементобетонных заводов, складов и баз при них. 7) Организация работы притрассовых карьеров. 8) Комплектование механизированных отрядов специализированных потоков. 9) Технологические карты – назначение и методика их составления. 10) Расчистка территории строительства и мест складирования плодородного слоя почвы, карьеров и резервов от леса, кустарника, пней, камней, порубочных остатков. 11) Удаление растительного слоя. 12) Перенос и переустройство воздушных и кабельных линий электропередач и связи, трубопроводных линий, коллекторов и других коммуникаций. 13) Устройство капиллярпрерывающих и паронепроницаемых прослоек. 14) Строительство земляного полотна с применением гидромеханизации. 15) Разработка выемок экскаватором с перемещением грунта в насыпь автомобилями – самосвалами. 16) Строительство земляного полотна на косогорах.					

<ul style="list-style-type: none"> 17) Гидромеханизация земляных работ 18) Организация производственного контроля при выполнении земляного полотна. 19) Уплотнение грунтов в особых условиях. 20) Контроль качества работ по уплотнению грунтов. 21) Рекультивация почвенного слоя в дорожной полосе, контроль качества работ при отделочных и укрепительных работах земляного полотна. 22) Строительство земляного полотна на болотах в зимний период. 23) Контроль качества работ при строительстве земляного полотна на слабых грунтах. 24) Производственный контроль при устройстве дополнительных слоёв дорожной одежды.. 25) Особенности технологии производства работ по строительству оснований и покрытий из щебня и гравия при отрицательных температурах воздуха. 26) Контроль качества работ и способы его повышения при строительстве оснований и покрытий из укреплённых грунтов. 27) Технология устройство оснований из готовой цементогрунтовой смеси. 28) Контроль качества работ по строительству оснований и покрытий из каменных материалов, обработанных не органическим вяжущими. 29) Строительство оснований и покрытий из чёрного щебня. 30) Особенности строительства асфальтобетонных покрытий и оснований, при пониженных температурах воздуха. 31) Контроль качества работ по строительству асфальтобетонных покрытий и оснований. 32) Контроль качества работ по строительству поверхностной обработки 33) Контроль качества работ по строительству монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований. 34) Строительство дорожных одежд с использованием местных материалов. 35) Контроль качества работ и охрана труда при строительстве дорожных одежд с использованием местных материалов. 			
<p>Вычертить самостоятельно с учётом требований ГОСТ:</p>			
<ul style="list-style-type: none"> 1) Выполнить разбивочные чертежи земляного полотна в насыпи и выемки 2) Вычертить конструкции капилляропрерывающих и паронепроницаемых прослоек 3) Конструкции дорожной одежды. 4) Эпюру потребности автомобилей-самосвалов для строительства земляного полотна. 5) Схема срезки растительного грунта. 6) Нанесение автогрейдером борозды границы подошвы насыпи. 7) Схема для определения ширины земляного полотна. 8) Виды увлажнения земляного полотна. 9) Конструкция паронепроницаемых слоёв. 10) Схема отделения дорожной одежды от земляного полотна синтетической плёнкой. 11) Схема укладки грунта бульдозером. 12) Способы зарезания грунтов скрепером. 13) Рёбристо-шахматная схема зарезания грунта скрепером. 14) Шахматно-гребенчатая схема зарезания грунта скрепером 15) Схемы работы одноковшовых погрузчиков в комплексе с транспортными средствами. 16) Типовые поперечные профили дороги на косогорах. 17) Последовательность разработки грунта при постройке земляного полотна в полувыемке. 18) Планировка откосов экскаватором с двухотвальным планировщиком. 			

19) Схема производства гидромониторных работ. 20) Схемы организации работ при выторфовывании эксковаторами.				
Тематика курсовых проектов 1) Организация строительства земляного полотна участка автомобильной дороги поточным методом. 2) Организация строительства дорожной одежды участка автомобильной дороги поточным методом.		30		
Раздел ПМ 2 Технология и организация строительства городских улиц				
Тема 2.1. Элементы и инженерное оборудование городских улиц и дорог.	Содержание	8	2	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	1. Подразделение улиц и дорог городов, населённых пунктов по категориям, согласно строительных норм.			
	2. Состав поперечных профилей улиц и дорог.			
	3. Размер и состав элементов поперечного профиля улиц и дорог с учётом категорий.			
	4. Слои дорожной одежды: покрытия, основания и подстилающие. Их значение.			
	5. Типы дорожных покрытий: усовершенствованные, переходные, простейшие.			
	6. Требования, предъявляемые к одеждам городских дорог и улиц.			
	7. Современные конструкции путей трамвая. Назначение дорожных покрытий в трамвайных путях.			
	8. Подземные инженерные сети, водотоки, дренажи.			
	9. Транспортные и пешеходные пересечения в разных уровнях.			
	10. Озеленение и искусственное освещение улиц.			
	11. Обстановка пути и средства регулирования движения.			
Тема 2.2. Организация строительства городских улиц и дорог	Содержание	18	2	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	1. Подготовительные работы при строительстве городских улиц			
	2. Технология установки бортовых камней.			
	3. Технология строительства оснований.			
	4. Особенности строительства на городских улицах асфальтобетонных покрытий и оснований.			
	5. Строительство монолитных цементобетонных, армобетонных и железобетонных покрытий и оснований.			
	6. Строительство тротуаров и пешеходных дорожек.			
	7. Технология работ по озеленению и оборудованию улиц средствами регулирования движения.			
Практические занятия	\20	2	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3	
1. Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов на строительство основания.				
2. Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов на строительство основания.				
3. Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов на строительство покрытий.				
4. Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов на строительство тротуара.				
Тема 2.3. Эксплуатация улиц и	Содержание	18		OK1- OK11;

дорог.	1.	Организация службы эксплуатации городских улиц и дорог.		2	ПКЗ.1, ПКЗ.3			
	2.	Ремонт асфальтобетонных покрытий дорог и тротуаров.		2				
	3.	Ремонт цементобетонных и железобетонных покрытий.		2				
	4.	Содержание городских улиц и дорог		2				
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			8					
Изучить самостоятельно тему и подготовить конспект и устное сообщение: 1) Марки бетона, применяемые в дорожном и аэродромном строительстве. 2) Транспортные пересечения в разных уровнях. 3) Учёт движения пешеходов. 4) Особенности технологии строительства асфальтобетонных покрытий из холодных смесей. 5) Особенности технологии строительства асфальтобетонных покрытий и оснований при пониженных температурах воздуха. 6) Уход за бетонными покрытиями: 7) Мозаиковые мостовые. Материалы. Технология укладки. 8) Покрытия тротуаров и пешеходных дорожек из мелкой каменной шашки (мозаики) клинкерных кирпичей. 9) Состав работ по озеленению улиц. 10) Устройство газонов. 11) Инвентаризация и паспортизации городского дорожного хозяйства. 12) Битумы, применяемые на ремонте асфальтобетонных покрытий. 13) Особенность технологии устройства асфальтобетонных покрытий при наличии бордюров.. 14) Ремонт тротуарных покрытий из цементобетонных и железобетонных плит.								
Раздел ПМ 3. Управление качеством дорог								
Тема 3.1. Обеспечение качества дорожно-строительной продукции.	Содержание		26		ОК1- ОК11; ПКЗ.1, ПКЗ.2			
	1.	Теоретические положения обеспечения качества в дорожном строительстве.						
	2.	Значение технологических процессов в обеспечении качества продукции.						
	3.	Технологическая наследственность и её влияние на обеспечение качества продукции.						
	4.	Техническое и организационное обеспечение качества продукции..						
	5.	Статистические методы контроля и обеспечения качества.						
Практические занятия		6						
Тема 3.2. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог.	Содержание		6		ОК1- ОК11; ПКЗ.1, ПКЗ.2			
	1.	Основные понятия и определения.						
	2.	Виды диагностики и оценки состояния дорог .						
	3.	Последовательность работ по диагностике.						
	4.	Определение фактической категории существующей дороги.						
	5.	Организация полевых работ.						
	6.	Определение параметров геометрических элементов дороги						
	7.	Определение интенсивности и состава транспортных потоков.						
	Практические занятия					16		ОК1- ОК11; ПКЗ.1, ПКЗ.2
	1.	Определение параметров геометрических элементов дороги						
	2.	Заполнение Государственного акта на сдачу объекта в эксплуатацию.						

Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Изучить самостоятельно тему и подготовить конспект и устное сообщение: 1) Уровни надёжности дорожного сооружения на трёх стадиях. 2) Безотказность технологических операций по производительности. 3) Обеспечение стабильности качества продукции. 4) Ритмичность производства и однородности дорожно-строительной продукции. 5) Статистическое управление качеством дорожно-строительной продукции. 6) Определение состояния инженерного оборудования и обустройства дорог. 7) Технический учёт и паспортизация автомобильных дорог и дорожных сооружений. 8) Контроль качества при ремонте земляного полотна и водоотводных сооружений. 9) Контроль качества при ремонте дорожной одежды.		7		
Итого по МДК.3.02.		348		
МДК 03.03. Транспортные сооружения.		218		
Раздел 03.03.01. Транспортные сооружения на автомобильных дорогах и аэродромах.				
Тема 1.1. Общие сведения о транспортных сооружениях.	Содержание	16		
	1. Виды транспортных сооружений. Назначение, условия применения. Требования к сооружениям		1	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2. Мосты и мостовые переходы. Элементы, схемы мостов, нагрузки. Подмостовой габарит и габарит проезда моста.		2	
	3. Разновидности мостов: разводные, наплавные, паромные переправы , эстакады, путепроводы.		2	
	4. Водопрпускные трубы. Условия применения, конструкция.		2	
	5. Тоннели. Назначение, условия применения, виды тоннелей, вентиляция и освещение.		2	
	Лабораторные работы	0		
	1. Не предусмотрено			
	Практические занятия	4		
	1. Расчёт и проектирование водопрпускной трубы			ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
Тема 1.2. Основания и фундаменты.	Содержание	10		
	1. Общие сведения об основаниях и фундаментах. Требования к основаниям и фундаментам. Способы получения искусственных оснований.		1	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2. Фундаменты мелкого заложения. Виды фундаментов, особенности конструкции, требования СНиП к глубине заложения.		2	
	3. Фундаменты глубокого заложения. Свайные фундаменты, фундаменты на опускных колодцах.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	4. Понятие о расчёте фундаментов. Определение несущей способности грунта основания. Определение количества свай в ростверке, назначение размеров ростверка.	3		
	Лабораторные работы	0		
	1. Не предусмотрено			
Практические занятия	4			

	1.	Расчёт и вычерчивание свайного фундамента.			ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
Тема 1.3. Деревянные мосты.	Содержание		14		
	1.	Основные системы деревянных мостов. Особенности мостов, область применения, размеры. Мероприятия по продлению срока службы мостов.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Деревянные мосты малых пролётов. Элементы и размеры. Виды проезжей части. Конструктивные узлы.		2	
	3.	Деревянные мосты больших пролётов. Виды ферм, элементы и конструктивные узлы.		2	
	4.	Опоры деревянных мостов. Условия применения. Схемы. Ледорезы.		2	
	Лабораторные работы		0		
	1.	Не предусмотрены			
	Практические занятия		4		
	1.	Расчёт и вычерчивание элементов проезжей части деревянного балочного моста.			
		2.	Расчёт элементов ферм.		
Тема 1.4. Железобетонные мосты и путепроводы.	Содержание		16		
	1.	Основные системы железобетонных мостов. Условия применения, особенности работы. Основные элементы и размеры.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Железобетон как строительный материал. Достоинства и недостатки. Бетон и его свойства. Арматура и её виды.		2	
	3.	Балочные железобетонные мосты. Виды, характер работы. Проезжая часть, деформационные швы.		2	
	4.	Конструкция плитных пролётных строений. Виды, характер работы.		2	
	5.	Конструкция балочно-ребристых пролётных строений. Разрезные и неразрезные пролётные строения. Виды, характер работы.		2	
	6.	Рамные и арочные железобетонные мосты. Системы мостов, особенности работы, область применения, конструкция.		2	
	7.	Опоры железобетонных мостов. Виды и назначение опорных частей. Виды промежуточных опор и устоев. Сопряжение моста с насыпью.		2	
	8.	Основы расчёта железобетонных конструкций. Определение расчётных нагрузок на пролётное строение и расчётных усилий в балках.	2		
	Лабораторные работы		0		
	1.	Не предусмотрены			
	Практические занятия		6		
	1.	Расчёт и проектирование железобетонного моста.			ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
		2.	Расчёт мостовой опоры.		
Тема 1.5. Металлические мосты.	Содержание		12		
	1.	Основные системы металлических мостов. Условия применения. Виды мостов.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Конструкция пролётных строений со сплошными главными балками. Разрезные, неразрезные и консольные системы мостов. Сечения и конструкция балок.		2	

1.6. Строительство транспортных сооружений.	3.	Конструкция пролётных строений со сквозными фермами. Схемы ферм, условия применения, опорные части.		3	
	4.	Рамные, арочные и висячие металлические мосты. Условия работы. Конструкция.		2	
	5.	Проезжая часть металлических мостов. Конструкция. Виды проезжей части, достоинства и недостатки. Деформационные швы, их виды и конструкция.		2	
	6.	Опоры металлических мостов. Конструкция, условия применения.		2	
	Лабораторные работы				
	1.	Не предусмотрены			
	Практические занятия		2		
	1.	Расчёт элементов фермы.			ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	Содержание		28		
	Общие принципы организации строительства транспортных сооружений.				
	1.	Последовательность и виды работ, структура мостостроительной организации. Организация строительной площадки.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Устройство фундаментов мелкого заложения. Способы разработки котлованов, методы производства работ.		2	
	3.	Устройство фундаментов глубокого заложения. Конструкция, технология устройства фундаментов		2	
	4.	Строительство железобетонных мостов. Состав работ. Основные монтажные операции. Контроль качества строительства.		2	
	5.	Изготовление сборных железобетонных конструкций. Требования к опалубкам. Технологии изготовления конструкций		2	
	6.	Строительство металлических мостов. Способы изготовления конструкций. Устройство проезжей части. Сдача моста в эксплуатацию.		2	
	7.	Строительство деревянных мостов. Изготовление элементов деревянных мостов, антисептирование элементов.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	8.	Строительство водопропускных труб. Технология изготовления элементов труб. Испытание на водонепроницаемость. Монтажные операции.		2	
	9.	Приёмка транспортных сооружений в эксплуатацию. Технический контроль за производством работ. Правила приёмки транспортных сооружений в эксплуатацию.		2	
	Практические занятия		4		
1.	Ознакомление с типовыми и рабочими проектами производства работ по строительству мостов и справочниками по строительству мостов и мостостроительному оборудованию			ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3	
Тема 1.7. Содержание и ремонт транспортных сооружений.	Содержание		24		
	1.	Надзор за транспортными сооружениями. Организация и проведение осмотров сооружений. Смотровые приспособления и устройства. Диагностика сооружений. Оценка технического состояния сооружения.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3

	2.	Дефекты. Причины их появления. Способы определения дефектов, фиксация, наблюдение.		2	
	3.	Устранение дефектов. Производство работ при устранении дефектов, виды работ, материалы.		2	
	4.	Уход за транспортными сооружениями. Пропуск паводка и ледохода. Состав работ по уходу, сезонность выполнения.		2	
	5.	Капитальный ремонт малых и средних автодорожных железобетонных мостов. Виды работ при ремонте и реконструкции мостов, способы производства работ.		3	
	6.	Ремонт водопропускных труб. Виды работ, периодичность.		2	
	Лабораторные работы				
	1.	Не предусмотрены.			
	Практические занятия		0		
	1.	Не предусмотрены.			
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.02.01.			20		
Изучить самостоятельно тему и подготовить конспект и устное сообщение:					
1.Требования к охране окружающей среды в процессе строительства транспортных сооружений.					
2.Назначение мостов, их виды в зависимости от различных признаков.					
3.Способы получения искусственных оснований.					
4.Клеевые и клефанерные конструкции деревянных мостов.					
5.Подмости, их назначение и характеристика.					
6.Основные правила армирования железобетонных конструкций.					
7.Рамные и арочные железобетонные мосты.					
8.Опорные части железобетонных мостов.					
9.Достоинства и недостатки металлических мостов. Перспектива их применения.					
10.Арочные, рамные системы металлических мостов.					
11.Пути повышения эффективности и качества строительства, сокращение сроков и стоимости строительства.					
12.Охрана труда и техника безопасности при сооружении фундаментов опор.					
13.Пути повышения эффективности и качества монтажных работ при строительстве сборных железобетонных мостов.					
14.Контроль за качеством изготовления железобетонных конструкций и приёмка работ.					
15.Организация работ при реконструкции и капитальном ремонте сооружений.					
Вычертить самостоятельно с учётом требований инженерной графики:					
1.Конструкция водопропускной трубы.					
2.Конструкция свайного фундамента.					
3.Конструкция железобетонного моста.					
4.Конструкция мостовой опоры.					
Производственная практика(по профилю специальности					
Примерная тематика курсовых работ (проектов)			0		
Не предусмотрено					
Раздел 03.03.02 Гидротехнические сооружения на автомобильных дорогах.					
Тема 1.1. Основы гидравлики.	Содержание		34		

	1.	Сила давления жидкости на плоские поверхности. Определение силы давления. Центр давления. Определение положения ригелей в затворах.		1	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Равномерное движение жидкости в открытых руслах. Проектирование канав. Допускаемые скорости. Основные задачи гидравлического расчёта канав.		2	
	3.	Неравномерное движение жидкости в открытых руслах. Условия неравномерного движения. Основные расчётные формулы.		2	
	6.	Водосливы. Классификация. Определение расхода через водослив.		2	
	7.	Гидравлический прыжок. Виды, основные понятия и определения. Основные положения о сопряжении бьефов в нижнем бьефе.		2	
	Лабораторные работы		0		
	1.	Не предусмотрены			
	Практические занятия		14		
	1.	Определение положения ригелей в плоском прямоугольном затворе.			OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	4.	Расчёт канав графоаналитическим способом.			
5.	Расчёт канав по способу Агроскина.				
6.	Определение сжатой глубины и сопряжённой с ней.				
Тема 1.2. Гидротехнические сооружения на автомобильных дорогах.	Содержание.		8		
	1.	Трубчатые шлюзы-регуляторы. Условия применения, конструкция.		2	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Перепады. Условия применения, конструкция.		2	
	3.	Быстротоки. Условия применения, конструкция.		2	
	4.	Консольные сбросы. Условия применения, конструкция.		2	
	5.	Сопряжение бьефов ГТС и их гидравлический расчёт.			
	Лабораторные работы		0		
		Не предусмотрены.			
	Практические работы		0		
	1.	Не предусмотрены			
Тема 1.3 Фильтрация в основании ГТС.	Содержание		2		
	1.	Общие сведения о фильтрации. Причины фильтрации. Характеристика грунтов в основании сооружений.		2	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	Лабораторные работы		0		
	1.	Не предусмотрены.			
	Практические занятия		0		
1.	Не предусмотрены.				
Тема 1.4. Плотины из местных материалов.	Содержание		12		
	1.	Грунтовые насыпные плотины. Требования к основанию. Выбор створа плотины. Уровни воды.		2	OK1- OK11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Части плотины. Гребень, параметры проезжей части, откосы, крепление откосов, дренажи.		2	
	3.	Фильтрационные расчёты грунтовых плотин. Фильтрация в плотинах на		2	

		водопроницаемом и водонепроницаемом основании.			
		Лабораторные работы	0		
		Не предусмотрены			
		Практические занятия	4		
	1.	Фильтрация в плотинах на водонепроницаемом основании.			ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Фильтрация в плотинах на водопроницаемом основании.			
Тема 1.6. Водоотвод и дренаж на аэродромах.	Содержание.		10		
	1.	Виды переувлажнённых грунтов на аэродромах. Виды водного питания. Мероприятия по отводу воды.		2	ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.3
	2.	Инженерные мероприятия по отводу и перехвату воды. Затопление лётного поля поверхностными и подтопление грунтовыми водами. Перехват вод.		2	
	3.	Водоотвод и дренажные системы искусственных покрытий. Обеспечение стока с искусственных покрытий. Виды конструкций водоотводных и дренажных систем.		2	
	4.	Водоотводные и дренажные системы на грунтовой части лётного поля. Назначение, схемы, содержание водоотводных и дренажных систем.		2	
	5.	Защита окружающей местности от загрязнения поверхностными сточными водами. Мероприятия по защите.		2	
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 03.02.02					
Изучить самостоятельно тему и подготовить конспект и устное сообщение:					
1.Основные расчётные формулы при гидравлическом расчёте канав.					
2. Виды гидравлического прыжка.					
3. Гашение энергии в нижнем бьефе ГТС.					
4. Характеристика грунтов в основании сооружений.					
5. Сопряжение плотины с основанием.					
6. Виды водного питания грунтов.					
7. Подтопление лётного поля поверхностными и грунтовыми водами.					
8. Конструктивные слои искусственных покрытий лётного поля.					
9.Содержание водоотводных и дренажных систем.					
Вычертить самостоятельно с учётом требований инженерной графики:					
1.Конструкция шлюза-регулятора.					
2.Конструкция перепада.					
3.Конструкция быстротока.					
4.Конструкция консольного сброса.					
5. Конструкция грунтовой плотины.					
6.Конструкция элементов водоотводных и дренажных систем.					
Производственная практика по профилю специальности			324		ОК1- ОК11; ПК3.1, ПК3.2
Виды работ					
1) Изучение структуры дорожной организации 2) Изучения плана работ дорожной организации. 3) Изучение инструктажа по техники безопасности					

4) Знакомство с базой и рабочими местами. 5) Изучение правил внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины. 6) Участие в работах по подготовке основания под строительство земляного полотна. 7) Участие в работах по отсыпке земляного полотна. 8) Участие в работах по строительству земляного полотна в выемке. 9) Участие в работах по послойному уплотнению земляного полотна. 10) Участие в работах по планировке верха земляного полотна. 11) Участие в работах по укреплению откосов земляного полотна. 12) Участие в работах по строительству и ремонту водопропускных сооружений. 13) Участие в работах по строительству дополнительных слоёв дорожной одежды. 14) Участие в работах по строительству оснований дорожной одежды. 15) Участие в работах по строительству покрытий дорожной одежды. 16) Участие в работах по строительству обочин. 17) Участие в работах по укреплению обочин. 18) Участие в работах по усилению дорожной одежды. 19) Участие в работах по обустройству автомобильной дороге: нанесение разметки, установка знаков, установка ограждений, установка павильонов, озеленение и т.д. 20) Участие в работах по подготовке к сдаче объекта в эксплуатацию. 21) Участие в работах по подбору состава асфальтобетонных смесей. 22) Участие в работах по приёмке асфальтобетонной смеси на объекте. 23) Участие в работах по строительству тротуаров. 24) Участие в работах по установке бордюров. 25) Участие в работах по устройству кюветов. 26) Участие в работах по содержанию кюветов. 27) Участие в работах по оформлению текущей документации. 28) Участие в работах по содержанию земляного полотна и дорожной одежды. 29) Участие в работах по ремонту земляного полотна и дорожной одежды. Участие в работах по операционному контролю качества.			
Консультация	6		
Экзамен	6		
Всего	218		
Всего по модулю	1026		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов», «Транспортные сооружения на автомобильных дорогах» и «Эксплуатация дорожных машин и оборудования»; лаборатории «Тракторы и автомобили».

Реализация программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися дисциплины в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, междисциплинарной и модульной подготовки.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- нормативно-правовые документы;
- комплект учебно-методических пособий;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- трактор колёсный, трактор гусеничный, автомобиль;
- узлы, детали, агрегаты;
- двигатели: дизельные и карбюраторные;
- разрезы узлов, агрегатов,
- стенды действующие, макеты; плакаты, схемы.

Технические средства обучения: компьютерные и телекоммуникационные средства.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативно-правовые источники:

1. Российская Федерация. Законы. "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные

акты Российской Федерации"(по состоянию на 20.01.2016) // Правовая система «Гарант», 2016.

2.СНиП 111-3-81. Правила производства и приёмка работ. - М., Госстрой, 1983. - 125с.

3. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги.

4. СНиП 2.05.03 – 84 Мосты и трубы. - М., Госстрой, 1985. – 60с.

5. СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги

6. СНиП 3.06.07 – 86.Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний.М., Госстрой, 1989. – 156с.

7. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 № 801 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов»

Эксплуатация дорожных машин и оборудования

Основные источники:

1. Цупков С.Г. Машины для строительства и содержания автомобильных дорог. «Инфра- Инженеринг» 2018.

Дополнительные источники:

2. Макацария Д.Ю. Максименко А.Н. Производственная эксплуатация строительных и дорожных машин. ЭБС JRBbooks 2015.

3. Туревский И.С. Техническое обслуживание тракторов. Москва «Форум-ИКФРА-М» 2016;

4. Ульман И.Е. Техническое обслуживание и ремонт машин. «Колос» 2016;

Интернет ресурсы, форма доступа:

http://lib.moy.su/index/dorozhno_stroitelnye_mashiny_ustrojstvo_ekspluatacija_i_remont/0-24 - электронная библиотека по дорожно-строительным машинам.

Строительство автомобильных дорог и аэродромов:

Основные источники:

1. Федюк Р.С. Строительство автомобильных дорог и аэродромов. Учебник— М.: «Кнорус», 2024. — 212 с.

2. Пшениснов Н.В. Архитектура транспортных сооружений. Учебник— М.: «Инфра-Инженерия», 2023. — 224 с.

Дополнительные источники:

1. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва: Академия 2012;

2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Сооружения транспорта.

3. Автомобильные дороги [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.

4. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Цуриков С.Г. Гриценко А.Д. Борцов А.М. Москва «Инфра-Инженерия» 2007 . ЭБС IRPbooks

5. Королев Е.В. ДСМ. Асфальтобетон. Учебник для студентов средних специальных учебных учреждений / Королев Е.В., Береговой В.А., Худяков В.А., Ларина Г.Ф., Прошина Н.А.[текст] Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ 2012.- 240 с.

6. Ушаков В.В. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебник/ Москва: КНОРУС 2014.

Электронные ресурсы:

1. Технологические карты на строительство земляного полотна и дорожной одежды. Форма доступа: <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/548788/1>

«Поверхностная обработка» Форма доступа: emulbittech.ru/poverhnochnaya_obrabotka –

2. Ремонт и содержание А.Д. форма доступа <http://www.hidrotechnik.ru/remontdorog/remontdorog1.html>

Транспортные сооружения:

Основные источники:

1. Каменев С.Н. Транспортные сооружения. Издательский дом «ИН ФОЛИО», 2018. - 368 стр., ЭБС АСВ;

Дополнительные источники:

1. Беспалов А.Г., Сальников А.Л., Беспалова О.Н., Давыдова С.А., Гидротехнические сооружения, учебник, Астраханский государственный университет, Астрахань, 2016 – 96 стр., ru.bookzz.org;

2. Битюрин А.К., Измайлов Р.Х., Битюрин К.А. Гидравлические расчёты водопропускных труб под дорожными насыпями. Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет Нижний Новгород, 2011, ЭБС АСВ.

3. Копыленко В.А. Малые водопропускные сооружения на дорогах России, Москва, 2013 – 444стр., <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

4. Красилов А.А., Чумаченко А.Н. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства: учебное пособие, Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, Москва, 2011.

5. Соболев И.С., Ежков А.Н., Горохов Е.Н. Проектирование плотин из грунтовых материалов методические указания для выполнения курсовых проектов. Нижегородский

государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Нижний Новгород, 2010 – 91стр.

6. Теодоронский В.С., Золотаревский А.А., Сабо Е.Д. Гидротехнические мелиорации. Москва. ЭБС ЮРАЙТ, 2017.

Интернет-ресурсы:

1.Интернет-версия системы ГАРАНТ: законы РФ и другие нормативные документы

<http://www.garant.ru/>

2.Интернет-версия системы Консультант Плюс: законы РФ и другие нормативные документы

<http://www.consultant.ru/online/>

3.<http://www.transport.ru>

4.<http://www.doroga.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания основных положений по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и работ Оценка результатов</p>
ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания основных положений по организации производственного контроля строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация использование различных видов геологического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности; - демонстрирует умение выполнять камеральную обработку полевых данных. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса</p>
ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует умение использовать различные виды нормативно-справочных документов; - умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрирует умение выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов - демонстрирует умение выполнять расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов, применяемых в профессиональной сфере деятельности. - демонстрирует знания основных положений по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса</p>
ОК 01.	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

	<p>строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 02.	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

	<p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p> <p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер,</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за</p>

	<p>телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
--	--	---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.03. Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

г. Озёрск

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы практики	3
1.1. Область применения программы	3
2.Структура и содержание учебной практики	4
2.1. Объем и виды практики по специальности	4
2.2.Содержание учебной практики	5
3.Условия реализации производственной практики	14
4 Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

ВД 03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов. ПК 3.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов. ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.	Навыки:
		проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;
		Умения:
		строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.
		Знания:
		основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения

1.2. Количество часов, отводимое на производственную практику:

всего – 324 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Вид практики	<i>Количество часов</i>	<i>Форма проведения</i>
Практика по профилю специальности	324	
Модуль ПМ 03.Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов	324	<i>Концентрированная</i>
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Итого: 324ч.		

2.2. Содержание практики

2.2.1. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03*

Цели и задачи учебной практики ПМ 03 Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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)	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	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и	-

	языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	построения устных сообщений.	
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	строить, содержать и ремонтировать автомобильные дороги, транспортные сооружения и аэродромы; самостоятельно формировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции.	основные положения по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; порядок материально-технического обеспечения объектов строительства, ремонта и содержания; контроль за выполнением технологических операций; порядок обеспечения экологической безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог и аэродромов; порядок организации работ по обеспечению безопасности движения	проектировании, организации и соблюдении технологии строительных работ;

ПП.03 Производственная практика по профилю специальности

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
<p>Изучение структуры дорожной организации</p> <p>Изучения плана работ дорожной организации.</p> <p>Изучение инструктажа по техники безопасности</p> <p>Знакомство с базой и рабочими местами.</p> <p>Изучение правил внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины.</p> <p>Выполнение работ по подготовке основания под строительство земляного полотна.</p> <p>Выполнение работ по отсыпки земляного полотна.</p> <p>Выполнение работ по строительству земляного полотна в выемке.</p> <p>Выполнение работ по послойному уплотнению земляного полотна.</p> <p>Выполнение работ по планировке верха земляного полотна.</p> <p>Выполнение работ по укреплению откосов земляного полотна.</p> <p>Выполнение работ по строительству и ремонту водопропускных сооружений.</p> <p>Выполнение работ по строительству дополнительных слоёв дорожной одежды.</p> <p>Выполнение работ по строительству оснований дорожной одежды.</p> <p>Выполнение работ по строительству покрытий дорожной одежды.</p> <p>Выполнение работ по строительству обочин.</p> <p>Выполнение работ по укреплению обочин.</p> <p>Выполнение работ по усилению дорожной одежды.</p> <p>Выполнение работ по обустройству автомобильной дороге: нанесение разметки, установка знаков, установка ограждений, установка павильонов, озеленение и т.д.</p>	<p>Изучить структуру дорожной организации</p> <p>Изучить план работ дорожной организации.</p> <p>Изучить инструктажа по техники безопасности</p> <p>Изучить базу и рабочие места .</p> <p>Изучить правила внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины.</p> <p>Выполнять работы по подготовке основания под строительство земляного полотна.</p> <p>Выполнять работы по отсыпки земляного полотна.</p> <p>Выполнять работы по строительству земляного полотна в выемке.</p> <p>Выполнять работы по послойному уплотнению земляного полотна.</p> <p>Выполнять работы по планировке верха земляного полотна.</p> <p>Выполнять работы по укреплению откосов земляного полотна.</p> <p>Выполнять работы по строительству и ремонту водопропускных сооружений.</p> <p>Выполнять работы по строительству дополнительных слоёв дорожной одежды.</p> <p>Выполнять работы по строительству оснований дорожной одежды.</p> <p>Выполнять работы по строительству покрытий дорожной одежды.</p> <p>Выполнять работы по строительству обочин.</p> <p>Выполнять работы по укреплению обочин.</p> <p>Выполнять работы по усилению дорожной одежды.</p> <p>Выполнять работы по обустройству автомобильной дороге: нанесение разметки, установка знаков, установка ограждений, установка павильонов, озеленение и т.д.</p> <p>Выполнять работы по подготовке к сдаче объекта в</p>	<p style="text-align: center;">132</p>

<p>Выполнение работ по подготовке к сдаче объекта в эксплуатацию.</p> <p>Выполнение работ по подбору состава асфальтобетонных смесей.</p> <p>Выполнение работ по приёмке асфальтобетонной смеси на объекте.</p> <p>Выполнение работ по строительству тротуаров.</p> <p>Выполнение работ по установке бордюров.</p> <p>Выполнение работ по устройству кюветов.</p> <p>Выполнение работ по содержанию кюветов.</p> <p>Выполнение работ по оформлению текущей документации.</p> <p>Выполнение работ по содержанию земляного полотна и дорожной одежды.</p> <p>Выполнение работ по ремонту земляного полотна и дорожной одежды.</p> <p>Выполнение работ по операционному контролю качества.</p>	<p>эксплуатацию.</p> <p>Выполнять работы по подбору состава асфальтобетонных смесей.</p> <p>Выполнять работы по приёмке асфальтобетонной смеси на объекте.</p> <p>Выполнять работы по строительству тротуаров.</p> <p>Выполнять работы по установке бордюров.</p> <p>Выполнять работы по устройству кюветов.</p> <p>Выполнять работы по содержанию кюветов.</p> <p>Выполнять работы по оформлению текущей документации.</p> <p>Выполнять работы по содержанию земляного полотна и дорожной одежды.</p> <p>Выполнять работы по ремонту земляного полотна и дорожной одежды.</p> <p>Выполнять работы по операционному контролю качества.</p>	
<p>1) изучение технических проектов и проектов организации строительства дорожной одежды;</p> <p>2) Выполнение работ по подготовке земляного полотна для устройства на нем дорожной одежды;</p> <p>3) Выполнение работ по разбивке работ при строительстве конструктивных слоев дорожных одежд;</p> <p>4)изучить физико-механические свойства дорожно-строительных материалов (песка, щебня, гравия, битума, минеральных порошков, цемента и др.), применяемых для дорожных работ; проверка их соответствия нормативным документам, участие в их распределении;</p> <p>5) Выполнение работ по процессу уплотнения оснований и покрытий дорожной одежды;</p> <p>6) Выполнение работ по проведению контроля качества;</p> <p>7) производить учет выполняемых работ;</p> <p>8)выполнять и контролировать мероприятия по охране</p>	<p>Изучить технические проекты и проекты организации строительства дорожной одежды;</p> <p>Выполнять работы по подготовке земляного полотна для устройства на нем дорожной одежды;</p> <p>Выполнять работы по разбивке при строительстве конструктивных слоев дорожных одежд;</p> <p>изучить физико-механические свойства дорожно-строительных материалов (песка, щебня, гравия, битума, минеральных порошков, цемента и др.), применяемых для дорожных работ; проверка их соответствия нормативным документам, участие в их распределении;</p> <p>Выполнять работы в процессе уплотнения оснований и покрытий дорожной одежды;</p> <p>Выполнять работы по контролю качества;</p> <p>Выполнять работы по учету выполняемых работ;</p> <p>выполнять и контролировать мероприятия по охране труда при строительстве дорожной одежды;</p>	<p>48</p>

<p>труда при строительстве дорожной одежды; 9) выполнять и контролировать мероприятия по охране окружающей среды;</p>	<p>Организовывать работы в мероприятиях по охране окружающей среды; участвовать в организации работ по составлению бригад и отрядов для строительства дорожной одежды</p>	
<p>1) Выполнение работ по уплотнению оснований и покрытий дорожной одежды; 2) Выполнение работ по проведению контроля качества; 3) Выполнение работ по учету выполняемых работ; 4) выполнять и контролировать мероприятия по охране труда при строительстве дорожной одежды; 5) выполнять и контролировать мероприятия по охране окружающей среды 6) Выполнение работ по организации работ при составлении бригад и отрядов для строительства дорожной одежды</p>	<p>Выполнять работы по уплотнения оснований и покрытий дорожной одежды; Выполнять работы по проведению контроля качества; Выполнять учет выполняемых работ; выполнять и контролировать мероприятия по охране труда при строительстве дорожной одежды; участвовать в мероприятиях по охране окружающей среды; участвовать в организации работ по составлению бригад и отрядов для строительства дорожной одежды</p>	72
<p>1. Выполнение работ по изучению правил безопасных приёмов работ по строительству малых искусственных сооружений. 2. Выполнение работ по разбивке малых искусственных сооружений. 3. Выполнение работ по укреплению котлованов для малых искусственных сооружений 4. Выполнение работ по монтажу сборных фундаментов. 5. Выполнение работ по монтажу оголовков.</p>	<p>Выполнять работы по по изучению правил безопасных приёмов работ по строительству малых искусственных сооружений. Выполнять работы по по разбивке малых искусственных сооружений. Выполнять работы по укреплению котлованов для малых искусственных сооружений Выполнять работы по монтажу сборных фундаментов. Выполнять работы по по монтажу оголовков.</p>	36
<p>1. Выполнение работ по монтажу пролётных строений искусственных сооружений 2. Выполнение работ по замоналичиванию бетонных конструкций. 3. Выполнение работ в участие отделочных работ и обстановки дороги.</p>	<p>Выполнять работы по по монтажу пролётных строений искусственных сооружений Выполнять работы по по замоналичиванию бетонных конструкций. Выполнять отделочные работы и работы пообстановки дороги.</p>	36
		324

**4. Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля
ПМ.03. Выполнение работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов:**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Выполнять технологические процессы строительства автомобильных дорог и аэродромов.	-демонстрация знаний основных положений по организации производственного процесса строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка результатов
ПК 3.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.	-демонстрация знаний основных положений по организации производственного контроля строительства, ремонта и содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация использования различных видов геологического инструмента на практике в профессиональной сфере деятельности; - - демонстрация умения выполнять камеральную обработку полевых дан	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса.
ПК 3.3. Выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов.	- демонстрация использования различных видов нормативно-справочных документов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач; - демонстрация умения выполнять расчеты технико-экономических показателей строительства автомобильных дорог и аэродромов - демонстрация умения выполнять расчет элементов дорог и аэродромов с помощью программных продуктов применяемых в профессиональной сфере деятельности.	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесс

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированности 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
---	--	---

<p>ОК 01. 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)</p>	<p>- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 02. 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</p>	<p>- владение навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач; - поиск, извлечение, систематизирование, анализ и отбор необходимой для решения учебных задач информации, организация, преобразование, сохранение и передача её; - ориентирование в информационных потоках, умение выделять в них главное и необходимое, умение осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

<p>ОК 03. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 04. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>. взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; - умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным <i>практикам</i></p>
<p>ОК 05. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>- умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; - владение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владение разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владение способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 06. Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- формулирование собственных ценностных ориентиров по отношению к Интерпретация результатов наблюдений за 218 позицию, продемонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей предмету и сферам деятельности; - владение способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; - осуществление действий и поступков, на основе выбранных целевых и смысловых установок; -</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

	осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм	
ОК 07. Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	<ul style="list-style-type: none"> - умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владение способами оказания первой медицинской помощи. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 08. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	<ul style="list-style-type: none"> - освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; - позитивное отношение к своему здоровью; - владение способами физического самосовершенствования саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; - применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 09. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; - применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс). 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

г. Озёрск

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр.
	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 04 Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

ВД 4. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов. ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов. ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов. ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	Навыки:
		производстве ремонтных работ 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; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.
		Знания:
		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; технологии 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.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу	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	-

	<p>и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>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</p>	
ОК.02	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	-
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	-

	траектории профессионального развития и самообразования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-

	перенапряжения характерными для данной специальности		
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	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; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.	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.	производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	114	40
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	8	8
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная		
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	12	
Всего	206	120

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			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
	МДК 1 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов	134	126	40		8			
ПК 4.1	Раздел 1. Организация содержания автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.			12	-	4	-		-
ПК 4.2									
ПК 4.3									
ПК 4.4	Раздел 2. Организация работ по ремонту автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.			28		4			-
	Производственная практика (по профилю специальности),	72							72
	<i>Консультации</i>	<i>6</i>							
	<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>12</i>							
	Всего:	206	126	40	-	8	-	-	72

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

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 работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций ОК, ПК	
1	2	3	4		
МДК 04.01 1 Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов		134			
Раздел ПМ 01 Организация содержания автомобильных дорог и аэродромов		48			
Тема 1.1. Транспортно-эксплуатационное состояние автомобильных дорог и аэродромов	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		6	<i>ОК1, ОК3, ОК5; ПК4.1,ПК4.2</i>	
	1.	Воздействие автомобилей, воздушных судов и природных факторов на дорогу и аэродромное покрытие			2
	2.	Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорог и аэродромов	2		
	Практические занятия		6		
	1.	Оценка ровности дорожных покрытий в продольном профиле			
	2.	Оценка ровности дорожных покрытий в поперечном профиле			
Тема 1.2. Организация дорожной, аэродромной и городской дорожно-эксплуатационной служб	Содержание (указывается перечень дидактических единиц)		4	<i>ОК1, ОК3, ОК5;ОК7,ОК8, ПК4.1,ПК4.2,ПК4.3</i>	
	1.	Основные положения и особенности организации работ			2
	2.	Дорожно-патрульная служба, её задачи и обязанности			3
Тема 1.3. Содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в весенне-летне-осенний период	Содержание		8	<i>ОК1, ОК3, ОК5;ОК7,ОК8, ПК4.1,ПК4.2,ПК4.3</i>	
	1.	Содержание полосы отвода, земляного полотна, водоотводных и дренажных систем в полосе отвода			3
	2.	Содержание усовершенствованных покрытий			3
	3.	Содержание элементов обустройства дороги.			3
Тема 1.4. Содержание автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в зимний период.	Содержание		10	<i>ОК1, ОК2, ОК4;ОК6,ОК9, ПК4.1,ПК4.2,ПК4.3</i>	
	1.	Требования к состоянию автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц в зимний период			2
	2.	Снегозаносимость автомобильных дорог, аэродромов,	3		

		городских улиц и меры по её уменьшению.			
	3	Защита дорог от снежных заносов.		3	
	4.	Очистка автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц от снега.		3	
	5.	Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах, аэродромах и городских улицах		3	
	6.	Организация зимнего содержания автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.		3	
	Практические занятия		6		<i>OK1, OK2, OK4;OK6,OK9, ПК4.1,ПК4.2,ПК4.3</i>
	1.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов по расчистки снежных заносов и распределения противогололёдных материалов.			
1.5.Озеленение автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц	Содержание		4		<i>OK1, OK2, OK4;OK6,OK9, ПК4.4 ,ПК4.3</i>
	1.	Назначение озеленения автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц		2	
	2.	Снегозащитные насаждения и их виды.		2	
	3.	Декоративное озеленение, его назначение, виды посадок.		2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 04.			4		<i>OK1, OK2, OK4;OK7,OK8,OK6,OK9, ПК4.4 ,ПК4.3, ПК4.1,ПК4.2,</i>
Изучить самостоятельно темы, подготовить конспект и устное сообщение: 1. Воздействие природных факторов на службу дорог и аэродромов. 2. Оценка состояния земляного полотна и системы водоотвода, элементов обустройства дорог и аэродромов. 3. Система и структура государственного управления дорожным хозяйством. 4. Мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах и улучшению его организации. 5. Организация учёта интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах. 6. Анализ дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах. 7. Содержание искусственных сооружений в весенне-летне-осенний период. 8. Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин. 9. Борьба с наледями на автомобильных дорогах. Подготовить доклад на предложенные темы: 1. Состояние автомобильных дорог Российской Федерации и её соответствие требованиям автомобильного транспорта и народного хозяйства. 2. Пескозащитные насаждения – назначение, виды					

3. Дорожные знаки и разметка на автомобильных дорогах.				
Раздел ПМ 02. Организация работ по ремонту автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.		32		
Тема 2.1. Ремонт земляного полотна, водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем.	Содержание			<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК4.4, ПК4.3,</i>
	1.	Ремонт земляного полотна по поднятию высотных отметок насыпи, уширению земляного полотна, ликвидации пучин, укреплению обочин и откосов.	2	
Тема 2.2. Ремонт дорожных одежд и элементов обустройства дороги.	Содержание			<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК4.4, ПК4.3, ПК4.1, ПК4.2,</i>
	1.	Состав работ по ремонту дорожных одежд.	2	
	2.	Технология и механизация работ по ремонту асфальтобетонных и других чёрных покрытий автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.	3	
	3.	Технология и механизация работ по ремонту цементобетонных покрытий автомобильных дорог, аэродромов и городских улиц.	3	
	4.	Уширение и усиление дорожной одежды.	2	
	5.	Ремонт элементов обустройства дорог, аэродромов и городских улиц.	3	
	6.	Особенности ремонта грунтовых лётных полос	2	
	Практические занятия		28	
1.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов по ямочному ремонту асфальтобетонных покрытий.		<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК4.4, ПК4.3,</i>	
2.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов по ремонту цементобетонных покрытий			
3.	Разработка технологической последовательности процессов с расчётом объёмов работ и потребных ресурсов по восстановлению слоя износа на дорожном покрытии.			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.		4		<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК4.4, ПК4.3, ПК4.1, ПК4.2,</i>
Изучить самостоятельно темы и подготовить конспект и устное сообщение: 1. Ремонт водоотводных сооружений и водосточно-дренажных систем. 2. Технология производства работ по ремонту земляного полотна, водоотводных сооружений и дренажных систем.. 3. Технология и механизация работ по ремонту щебёночных покрытий.				

<p>4. Технология и механизация работ по ремонту гравийных покрытий.</p> <p>5. Ремонт зданий и сооружений на автомобильных дорогах и аэродромах.</p> <p>6. Оценка уровня содержания автомобильных дорог и аэродромов по показателю качества.</p> <p>7. Правила приёмки качества работ по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>8. Методы определения эксплуатационных качеств дорог.</p> <p>9. Задачи технического учёта и паспортизации автомобильных дорог, аэродромов и их сооружений.</p> <p>10. Порядок проведения технического учёта и паспортизации.</p>			
<p>Производственная практика 04 «Ремонт и содержание автомобильных дорог»</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Интенсивность движения</p> <p>2. Оценка качества содержания автомобильных дорог</p> <p>3. Текущий ремонт покрытий</p> <p>4. Текущий ремонт обочин и откосов</p> <p>5. Оценка качества содержания автомобильных дорог.</p> <p>6. Определения сцепных качеств покрытий автомобильных дорог.</p> <p>7. Оценка шероховатости дорожного покрытия с помощью игольчатого прибора и прогнозирование срока службы шероховатого покрытия;</p> <p>8. Оценка шероховатости дорожного покрытия методом песчаного пятна.</p>	72		<i>OK1, OK2, OK4; OK7, OK8, OK6, OK9, ПК4.4, ПК4.3, ПК4.1, ПК4.2,</i>
	Консультации	6	
	Промежуточная аттестация	12	
	Всего	206	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися дисциплины в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий междисциплинарной и модульной подготовки.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- нормативно-правовые документы;

- комплект учебно-методических пособий;

- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- калькулятор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику: ЗАО "ВАД" г. Санкт - Петербург Тихорский проспект д. 22/13; ЗАО "Черняховский "Райавтодор" г. Черняховск ул. 22 Января, 10; ГПКО "Дорожное эксплуатационное предприятие" г. Правдинск, ул. Электрическая 91; ГП "Нестеровский райавтодор" г. Нестеров ул. Шоссейная д. 3; ОАО Неманский райавтодор" г. Неман ул. Советская д.60; Государственное предприятие Калининградской области «Дорожно – эксплуатационное предприятие № 1», 238314, Калининградская область, Гурьевский район пос.Березовка ул.Дачная, 1

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Карпов Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник / Б.Н. Карпов.-М.: «Академия»,2013.-208 с.

2. Козлов П.В. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов: учебник для СПО/ П.В. Козлов.-М.: «Кнорус», 2024.-2024

Дополнительные источники:

1. Инновационные технологии в дорожной отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Говердовская Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29787>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Цупиков С.Г. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Справочник дорожного мастера / С.Г.Цупиков, А.Д.Гриценко, А.М.Борцов, И.М.Гуряева [текст]. М.: Инфра - Инженерия, 2007. – 928с. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва : Академия 2015г

2. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва : Академия 2015г

Электронные ресурсы:

1. «Технологические карты на строительство земляного полотна и дорожной одежды».

Форма доступа::

<http://www.complexdoc.ru/ntdtext/548788/1>

2. «Поверхностная обработка» Форма доступа: emulbittech.ru/poverhnostnaya_obrabotka –

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	<p>-демонстрирует знания сновных положений по организации зимнего содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;</p> <p>- умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка процесса</p>
ПК 4.2.	<p>- демонстрирует знания основных положений по организации летнего содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов;</p> <p>- умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка процесса</p>
ПК 4.3.	<p>- демонстрирует знания основных положений по организации производственного контроля и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>- умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка процесса</p>
ПК 4.4.	<p>- демонстрирует знания основных технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов;</p> <p>- умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</p> <p>- демонстрирует умение использовать различные виды нормативно-справочных документов;</p> <p>- умеет анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;</p> <p>- демонстрирует умение выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка процесса</p>
ОК 01.	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе</p>

	<p>автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 02.	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

	<p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p> <p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

	задач.	
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет;</p> <p>Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и
аэродромов

г. Озёрск

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы практики	3
1.1. Область применения программы	3
2.Структура и содержание учебной практики	4
2.1. Объем и виды практики по специальности	4
2.2.Содержание учебной практики	5
3.Условия реализации производственной практики	14
3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики модуля	14
3.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики	14
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16
3.4. Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения** базовой подготовки в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВД 4. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов (по выбору)	ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов. ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов. ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов. ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	Навыки:
		производстве ремонтных работ 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; определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов.
		Знания:
		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; технологии 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.

1.2. Количество часов, отводимое на производственную практику:
всего – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Вид практики	<i>Количество часов</i>	<i>Форма проведения</i>
Практика по профилю специальности	72	
Модуль ПМ 04.Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	72	<i>Концентрированная</i>
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Итого: 72ч.		

2.2. Содержание практики

2.2.1. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03*

Цели и задачи учебной практики ПМ.04. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными

компетенциями:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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)	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	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-

ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	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;	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;	производстве ремонтных работ автомобильных дорог и аэродромов.

	определять виды работ, подлежащие приемке, и оценивать качество ремонта и содержания 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.	
--	--	---	--

III.03 Производственная практика по профилю специальности

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
<p>Изучение структуры дорожной организации Изучения плана работ дорожной организации. Изучение инструктажа по техники безопасности Знакомство с базой и рабочими местами. Изучение правил внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины. Устранение отдельных мелких повреждений земляного полотна, водоотводных сооружений, резервов, защитных, укрепительных и регуляционных устройств; Заделка ям, трещин, выбоин, колеи; Исправление просадок, кромок бордюров на всех типах покрытий; Сплошная очистка водоотводных канав; Исправление повреждений и уменьшение крутизны откосов насыпей и выемок; Устранение повреждений дренажных, защитных и укрепительных устройств водоотводных сооружений, подводящих и отводящих русел у мостов и труб; Засев травами откосов земляного полотна; Подсыпка , срезка и укрепление обочин; Устройство поверхностной обработки на всех типах покрытий; Устройство или восстановление шероховатости поверхности покрытий; Установка ограждений и дорожных знаков в пределах</p>	<p>Изучить структуру дорожной организации Изучить план работ дорожной организации. Изучить инструктажа по техники безопасности Изучить базу и рабочие места . Изучить правила внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины. Выполнять работы по устранению отдельных мелких повреждений земляного полотна, водоотводных сооружений, резервов, защитных, укрепительных и регуляционных устройств; Выполнять работы по заделке ям, трещин, выбоин, колеи. Выполнять работы по исправлению просадок, кромок бордюров на всех типах покрытий; Выполнять работы по сплошной очистке водоотводных канав Выполнять работы по исправлению повреждений и уменьшению крутизны откосов насыпей и выемок Выполнять работы по устранению повреждений дренажных, защитных и укрепительных устройств водоотводных сооружений, подводящих и отводящих русел у мостов и труб; Выполнять работы по засеву травами откосов земляного полотна; Выполнять работы по подсыпке , срезке и укреплению обочин; Выполнять работы по устройству поверхностной обработки на всех типах покрытий; Выполнять работы по установке ограждений и дорожных знаков в пределах зоны ведения ремонтных работ;</p>	72

зоны ведения ремонтных работ;		
	итого	72

Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Выполнять работы по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.	-демонстрация знаний основных положений по организации зимнего содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса
ПК 4.2. Осуществлять контроль качества технологических процессов и приемки выполненных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и аэродромов.	-демонстрация знаний основных положений по организации летнего содержания, автомобильных дорог, транспортных сооружений и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса
ПК 4.3. Выполнять технологические процессы по ремонту автомобильных дорог и аэродромов.	-демонстрация знаний основных положений по организации производственного контроля и приемки выполненных работ по содержанию автомобильных дорог и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса

ПК 4.4. Выполнять расчеты технико-экономических показателей ремонта автомобильных дорог и аэродромов.	- демонстрация знаний основных технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов; - умение анализировать условия работы и возможность применения различных методик для решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса
---	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированности 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 01. 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)	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; - обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи; использование различных источников, включая электронные; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 02. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые	- владение навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>решения профессиональных задач; - поиск, извлечение, систематизирование, анализ и отбор необходимой для решения учебных задач информации, организация, преобразование, сохранение и передача её; - ориентирование в информационных потоках, умение выделять в них главное и необходимое, умение осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 03. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии; - принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 04. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>. взаимодействие с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения; - умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным <i>практикам</i></p>
<p>ОК 05. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе социального и культурного контекста</p>	<p>- умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо; - владение способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями; - владение разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо); - владение способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

<p>ОК 06. Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- формулирование собственных ценностных ориентиров по отношению к Интерпретация результатов наблюдений за 218 позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей предмету и сферам деятельности; - владение способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций; - умение принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия; - осуществление действий и поступков, на основе выбранных целевых и смысловых установок; - осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 07. Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>- умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); - применение правил поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми; - владение способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 08. Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>	<p>- освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; - позитивное отношение к своему здоровью; - владение способами физического самосовершенствования саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля; - применение правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; - рациональное распределение времени на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 09. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать</p>	<p>- владеть навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.; - применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии:</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на</p>

современное программное обеспечение	аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет; - эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).	лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
-------------------------------------	--	--

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации
автомобильных дорог и аэродромов**

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

ВД 5 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками. ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками. ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.	Навыки:
		согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ; проверки готовности оборудования на строительном участке; определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.
		Умения:
		осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.
		Знания:
		требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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)	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	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-

	выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-

ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.	требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ; проверки готовности оборудования на строительном участке; определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	124	40
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	8	8
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	216	120

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			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 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	МДК 05.01 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	144	136	40		8			
	Учебная практика (по профилю специальности),	72							72
	Консультации	6							
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	216	126	40	-	8	-	-	72

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

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 работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций ОК, ПК
1	2	3	4	
МДК 05.01 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов		216		
Раздел 1. Методические и организационно-правовые основы менеджмента				
Тема 1.1. Управленческая структура организации.	Содержание учебного материала			
	История развития менеджмента. Основные категории менеджмента. Основные признаки организации. Внутренняя и внешняя среда. Структуры управления: достоинства и недостатки. Преимущество современных структур управления и их проектирование. Взаимосвязь организационной и управленческой структур. Формирование структуры производственного предприятия в дорожно-транспортном комплексе.	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
	Практическое занятие 1. Провести анализ линейной и функциональной структуры управления; отметить их достоинства и недостатки, области применения.	4		
Тема 1.2. Выбор стиля управления. Полномочия субъектов управления.	Содержание учебного материала			
	Одномерные и многомерные стили управления. Современные концепции управления и их влияние на выбор стиля управления. Применение «решетки менеджмента» для оценки стиля управления. Должностные права и обязанности руководителей высшего, среднего, низшего звена. Процессы делегирования как классификация проблем, стоящих перед организацией.	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
Раздел 2. Психология менеджмента и этика делового общения				
Тема 2.1. Трудовой коллектив и кадровый потенциал предприятия	Содержание учебного материала			
	Коллектив и его виды. Степени формирования коллектива. Психологические характеристики трудового коллектива. Кадровый менеджмент. Нормативный, среднесписочный и	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1,</i>

	явочный состав. Расчетные показатели: коэффициент движения, текучести кадров, классификация должностей. Научный подход к классификации: сферы физического и умственного труда. Роль менеджера в организации труда персонала. Подбор и расстановка кадров. Оценка работы персонала, обучение кадров, как завершающий этап повышения эффективности производства и управления			,ПК5.3, ПК5.2,ПК5.2,
	Практическое занятие 2. Определение средней численности персонала, коэффициентов движения и оборота персонала. Сделать вывод.	6		
Тема 2.2. Роль руководителя в системе управления	Содержание учебного материала			
	Руководитель как основной организатор коллектива. Основные особенности и качества личности руководителя. Авторитет руководителя; профессиональная этика и культура общения руководителя. Планирование индивидуальной работы руководителя. Виды и типы контроля подчиненных; основные критерии психологического климата в коллективе.	4	2	ОК1, ОК2, ОК4;ОК7,ОК8,О К6,ОК9, ПК5.1, ,ПК5.3, ПК5.2,ПК5.2,
Тема 2.3. Основы психологии личности. Конфликты и способы их разрешения.	Содержание учебного материала			
	Личность как субъект отношений и созидательной деятельности. Факторы, влияющие на формирование личности. Уровень развития личности. Основные типы темперамента личности. Ценностные ориентации и ролевое поведение личности. Понятие конфликта. Причины возникновения конфликтов, стратегия и тактика разрешения конфликтов. Виды, основные стадии и методы ведения переговоров, как способ разрешения конфликтов.	4	2	ОК1, ОК2, ОК4;ОК7,ОК8,О К6,ОК9, ПК5.1, ,ПК5.3, ПК5.2,ПК5.2,
	Самостоятельная работа. Описать пять основных стилей отношений между людьми, используемые для разрешения конфликта	2		
Раздел 3 Процесс управления организацией				
Тема 3.1. Информация в сфере управления производством	Содержание учебного материала			
	Понятие информации и информационного обеспечения. Классификация управленческой информации. Источники управленческой информации. Восприятие человеком информации, отбор информации, систематизация информации, слухи, дезинформация. Основные направления	4	2	ОК1, ОК2, ОК4;ОК7,ОК8,О К6,ОК9, ПК5.1, ,ПК5.3, ПК5.2,ПК5.2,

	информационных систем управления (ПСУ). Юридическое обеспечение защиты информации. Аппаратные средства в работе менеджера.			
Тема 3.2. Управленческие проблемы и их решения.	Содержание учебного материала Причины возникновения управленческих проблем: ошибочные цели организации, ошибочные критерии оценки возможностей предприятия, нарушение финансовой, технологической деятельности. Методы принятия решений и индивидуальные стили принятия решений. Условия эффективности управленческого решения, порядок выбора наиболее оптимального. Нестандартные решения в работе менеджера. Оценка производственных ситуаций в ходе реализации управленческих решений.	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
Тема 3.3. Система мотивации труда.	Содержание учебного материала Теория мотивации как потребность в самовыражении. Основные этапы потребностей человека. Основные мотивы труда и экономические методы мотивации труда в условиях рынка. Современные системы мотивации труда. Сущность делегирования полномочий, правила и принципы.	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
Тема 3.4. Стратегический менеджмент.	Содержание учебного материала Объекты стратегического менеджмента: подразделения, системы и технологии, обеспечивающих реализацию стратегии организации в целом. Процесс стратегического планирования. Стратегия организации: миссия и цели. Формирование стратегических альтернатив. Основные факторы, влияющие на стратегию управления. Эталонные стратегии бизнеса. Классификация планов и их реализация. Технология и система стратегического планирования.	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
Тема 3.5. Управление рисками.	Содержание учебного материала Виды риска. Двойственный характер риска. Источник риска как неопределенность хозяйственной деятельности. Функции риска. Основные методы анализа и оценки рисков. Управление рисками в условиях неопределенности. Вероятностный характер рисков в дорожном строительстве и их классификация от общих к групповым: риск строительного производства, продукции, инвестиционный, кредитный риск. Основные	4	2	<i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, ОК6, ОК9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>

	направления страхования, как защиты от финансовых рисков. Хеджирование как инструмент управления рисками.			
Тема 3.6. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала			
	Основные понятия финансового и инновационного менеджмента. Финансовый менеджмент как система рационального и эффективного использования капитала. Механизм управления финансами. Финансовые ресурсы, их источники инвестирования капитала и его временная ценность. Финансовые методы управления. Определение зоны прибыльности хозяйственной деятельности предприятия.	6	2	<i>OK1, OK2, OK4; OK7, OK8, OK6, OK9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
	Практическое занятие 3. На основе исходных данных осуществить управление текущими затратами, провести анализ структуры затрат; оценить окупаемость затрат, оптимизировать величину прибыли и определить запас финансовой прочности организации.	6		
Раздел 4 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов				
Тема 4.1. Требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ	Содержание учебного материала	6		<i>OK1, OK2, OK4; OK7, OK8, OK6, OK9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
	1. Требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ		2	
	2. Практическое занятие 4. Оценка соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам	6		
	3 Практическое занятие 5. Оценка ровности дорожных покрытий в поперечном профиле	6		
Тема 4.2. Принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад	Содержание учебного материала	6		<i>OK1, OK2, OK4; OK7, OK8, OK6, OK9, ПК5.1, ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i>
	1. Основные положения и особенности организации работ		2	
	2. Дорожно-патрульная служба, её задачи и обязанности		3	
Тема 4.3. Порядок разработки и согласования	Содержание учебного материала	4		<i>OK1, OK2, OK4; OK7, OK8, OK6, OK9, ПК5.1,</i>
	1. Порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов,		3	

производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков)		планов потребности в ресурсах, графиков)			,ПК5.3, ПК5.2,ПК5.2,
Тема 4.4. Методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ	Содержание учебного материала		8		ОК1, ОК2, ОК4;ОК6,ОК9, ПК4.1,ПК4.2,ПК4.3
	1	Методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ		2	
	2	Практическое занятие 6. Определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	6		
	3	Практическое занятие 7. Проведение документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов	6		
4.5. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки	Содержание учебного материала		4		ОК1, ОК2, ОК4;ОК6,ОК9, ПК4.4 ,ПК4.3
	1.	Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки		2	
4.6 Виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	Содержание учебного материала				
	1	Виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	4		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 05.			6		ОК1, ОК2, ОК4;ОК7,ОК8,О
Изучить самостоятельно темы, подготовить конспект и устное сообщение:					

<p>1. Воздействие природных факторов на службу дорог и аэродромов.</p> <p>2. Оценка состояния земляного полотна и системы водоотвода, элементов обустройства дорог и аэродромов.</p> <p>3. Система и структура государственного управления дорожным хозяйством.</p> <p>4. Мероприятия по обеспечению безопасности движения на дорогах и улучшению его организации.</p> <p>5. Организация учёта интенсивности движения и состава транспортных средств на автомобильных дорогах.</p> <p>6. Анализ дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах.</p> <p>7. Содержание искусственных сооружений в весеннее-летне-осенний период.</p> <p>8. Особенности защиты горных дорог от снежных заносов и лавин.</p> <p>9. Борьба с наледями на автомобильных дорогах.</p> <p>Подготовить доклад на предложенные темы:</p> <p>1. Состояние автомобильных дорог Российской Федерации и её соответствие требованиям автомобильного транспорта и народного хозяйства.</p> <p>2. Пескозащитные насаждения – назначение, виды</p> <p>3. Дорожные знаки и разметка на автомобильных дорогах.</p>			<p><i>К6, ОК9, ПК4.4 , ПК4.3, ПК4.1, ПК4.2,</i></p>
<p>Учебная практика. Виды работ.</p> <p>1. Согласование объемов производственных заданий и планирования производственных работ;</p> <p>2. Проверка готовности оборудования на строительном участке;</p> <p>3. Определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.</p>	72		<p><i>ОК1, ОК2, ОК4; ОК7, ОК8, О К6, ОК9, ПК5.1, , ПК5.3, ПК5.2, ПК5.2,</i></p>
Консультации	6		
Промежуточная аттестация	12		
Всего	216		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися дисциплины в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий междисциплинарной и модульной подготовки.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- нормативно-правовые документы;

- комплект учебно-методических пособий;

- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект бланков технической документации.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- калькулятор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику: ЗАО "ВАД" г. Санкт - Петербург Тихорский проспект д. 22/13; ЗАО "Черняховский "Райавтодор" г. Черняховск ул. 22 Января, 10; ГПКО "Дорожное эксплуатационное предприятие" г. Правдинск, ул. Электрическая 91; ГП "Нестеровский райавтодор" г. Нестеров ул. Шоссейная д. 3; ОАО Неманский райавтодор" г. Неман ул. Советская д.60; Государственное предприятие Калининградской области «Дорожно – эксплуатационное предприятие № 1», 238314, Калининградская область, Гурьевский район пос.Березовка ул.Дачная, 1

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Менеджмент : учебник** для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.]; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437954>

2. **Менеджмент. Практикум**: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437016>

3. Карпов Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник / Б.Н. Карпов.-М.: «Академия», 2013.-208 с.

4. Козлов П.В. Ремонт и содержание автомобильных дорог и аэродромов: учебник для СПО/ П.В. Козлов.-М.: «Кнорус», 2024.-2024

Дополнительные источники:

1. Инновационные технологии в дорожной отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Говердовская Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29787>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Цупиков С.Г. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Справочник дорожного мастера / С.Г.Цупиков, А.Д.Гриценко, А.М.Борцов, И.М.Гуряева [текст]. М.: Инфра - Инженерия, 2007. – 928с. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва : Академия 2015г

2. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва : Академия 2015г

Электронные ресурсы:

1. «Технологические карты на строительство земляного полотна и дорожной одежды». Форма доступа::

<http://www.complexdoc.ru/ntdtext/548788/1>

2. «Поверхностная обработка» Форма доступа: emulbittech.ru/poverhnoznaya_obrabotka –

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками.</p>	<p>- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. -знает требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса</p>
<p>ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками.</p>	<p>- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. -знает требования нормативных технических</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса</p>

	<p>документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)</p>	
<p>ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.</p>	<p>-- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.</p> <p>-знает требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ. Оценка процесса</p>

	(защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	
ОК 01.	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 02.	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение</p>

		и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p> <p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p> <p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно</p>

	<p>самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>- практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет;</p> <p>Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации
автомобильных дорог и аэродромов

г. Озёрск

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы практики	3
Область применения программы	3
2.Структура и содержание учебной практики	4
2.1. Объем и виды практики по специальности	4
2.2.Содержание учебной практики	5
3.Условия реализации производственной практики	14
3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики модуля	14
3.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики	14
3.3. Общие требования к организации производственной практики	16
3.4. Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения** базовой подготовки в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВД 5 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками. ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками. ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.	Навыки:
		согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ; проверки готовности оборудования на строительном участке; определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.
		Умения:
		осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.
		Знания:
		требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).

1.2.Количество часов, отводимое на учебную практику:
всего – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
Учебная практика	72	
ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов	72	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Итого: 72ч.		

2.2. Содержание практики

2.2.1. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

Цели и задачи учебной практики ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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)	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	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные	-

	применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	траектории профессионального развития и самообразования	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в	-

	профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	профессиональной деятельности	
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	осуществлять оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.	требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	согласования объемов производственных заданий и планирования производственных работ; проверки готовности оборудования на строительном участке; определение потребности производства дорожных строительных работ в материально-технических ресурсах.

ПП.05 Учебная практика по профилю специальности

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
Изучение структуры дорожной организации Изучения плана работ дорожной организации. Изучение инструктажа по техники безопасности Знакомство с базой и рабочими местами. Изучение правил внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины. Согласование объемов производственных заданий и планирования производственных работ; Проверка готовности оборудования на строительном участке; Определение потребности производства дорожных	Изучить структуру дорожной организации Изучить план работ дорожной организации. Изучить инструктажа по техники безопасности Изучить базу и рабочие места . Изучить правила внутреннего распорядка и обязанностей студентов – практикантов по соблюдению трудовой дисциплины. Изучить объемы производственных заданий и планирования производственных работ; Проверить готовность оборудования на строительном участке; Определить потребности производства дорожных	72

строительных работ в материально-технических ресурсах.	строительных работ в материально-технических ресурсах.	
	Итого	72

4. Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля
 ПМ 05 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между бригадами, звеньями и отдельными работниками.	- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. -знает требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса
ПК 5.2. Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками.	- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. -знает требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-	Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ Оценка процесса

	<p>технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)</p>	
<p>ПК 5.3. Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.</p>	<p>-- осуществляет оценку соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства однотипных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам; определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ; производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.</p> <p>-знает требования нормативных технических документов к производству дорожных строительных работ; принципы организации комплексных и специализированных производственных звеньев и бригад; порядок разработки и согласования производственных заданий и планов производства (оперативных планов, планов потребности в ресурсах, графиков); методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства дорожных строительных работ; требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства дорожной строительной площадки; виды и технические характеристики технологической оснастки (защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей)</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка процесса</p>
<p>ОК 01.</p>	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 02.</p>	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами,</p>	<p>Интерпретация результатов</p>

	<p>учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 04.	<p>Взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p> <p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и</p>

	ситуациях общения.	оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p> <p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер,	Интерпретация результатов

	<p>телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет;</p> <p>Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
--	--	---

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 06 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий**

г. Озёрск

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11889 ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение выполнения комплекса простейших, простых, средней сложности и сложных работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров, работ по монтажу сборных элементов дорожной конструкции

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника:

ПК 6.1. Участвовать в очистных, моечных, подчистных, смазочных работах.

ПК 6.2. Участвовать в работе с дорожно-строительными материалами.

ПК 6.3. Участвовать в разбросочных, трамбовочных, ремонтных работах.

ПК 6.4. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;

ПК 6.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.

ПК 6.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.

ПК 6.7. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

ПК 6.8. Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

ПК 6.9. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации.

ПК 6.10. Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.

ПК 6.11. Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки при наличии среднего общего образования.

Требования к опыту практической работы не установлены. Возможные наименования профессии: дорожный рабочий 2-го разряда. **Особые условия допуска к работе: прохождение обязательных предварительных медицинских осмотров в порядке установленном законодательством РФ. К работе дорожным рабочим допускаются лица, достигшие возраста 18 лет.**

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

Навыки:

выполнение очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;

выполнение работ по содержанию придорожной полосы;

выполнение работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;

Умения:

поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности;

подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе;

использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций;

устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ;

выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов;

выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента;

производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;

выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;

использовать средства индивидуальной защиты;

выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;

использовать средства индивидуальной защиты;

оказывать первую помощь пострадавшему.

Знания:

способы борьбы с гололедом и снежными заносами;

требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций;

виды ограждений и правила их применения;

способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли;

конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;

правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;

терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ;

правила оказания первой помощи;

правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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;	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;	-

	<p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК.02	<p>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</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	-
ОК.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>	-
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	-
ОК.05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>	-

	проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	10
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	4
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	136	86

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.06. Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1- ПК 6.11	МДК 06.01. Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий	64	60	10	–	4	-	-	–
	Учебная практика	72						72	–
	Всего:	136	60	10	–	4	–	72	–

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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Коды формируемых компетенций ОК, ПК		
1	2	3	4			
МДК.06.01 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий						
Раздел 1. ПМ 06 Выполнение простейших работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров						
Введение	Содержание учебного материала	2				
	1 Роль автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства страны. Федеральный Закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации». Современное состояние дорожной сети России. Классификация автомобильных дорог согласно СНиП 2.05.02-85, ГОСТ Р 52398- 2005 . Профессия «Дорожный рабочий»		1	ОК1-ОК9; ПК 6.1-ПК 6.11		
Тема 1.1. Очистные, мочные, подчистные, смазочные работы	Содержание учебного материала	6				
	1 Терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, мочных, подчистных, смазочных работ		1	ОК1-ОК9; ПК 6.1-ПК 6.11		
	2 Технология и способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли		2			
	3 Виды ограждений и правила их применения		2			
	4 Правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ		2			
	5 Требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ		2			
	Способы борьбы с гололедом и снежными заносами		2			
	Практические работы		10		3	ОК1-ОК9; ПК 6.1-
	1 Определение гранулометрического состава песка, гравия, щебня					
2 Изучение рецепта асфальтобетонной смеси (проектирование состава)						

	3	Изучение рецепта цементобетонной смеси (проектирование состава)			ПК 6.11	
	4	Карта технологического процесса 1.04.2001 Россыпь щебня при поверхностной обработке асфальтобетонного покрытия навесным щебнераспределителем				
	5	Карта технологического процесса разлива вяжущих материалов на автомобильной дороге				
	6	Изучение типовых схем организации дорожного движения при выполнении ремонтных работ на автомобильной дороге				
	7	Оказание первой помощи пострадавшему				
	8	Применения средств индивидуальной защиты				
Тема 1.2.Работа с дорожно- строительными материалами	Содержание учебного материала		8			
	1	Виды основных дорожно-строительных материалов		2		ОК1- ОК9; ПК 6.1- ПК 6.11
	2	Терминология в области строительства применительно к работам с дорожно-строительными материалами		2		
	3	Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ с дорожно-строительными материалами		2		
	4	Способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других смесей		2		
	5	Правила и способы просеивания песка, гравия и щебня на переносных грохотах		2		
	6	Правила и способы заготовки и сортировки камня и пакеляжа		2		
	7	Правила и способы разлива вяжущих материалов		2		
	8	Правила и способы приема бетонной смеси из автомобиля-самосвала		2		
		Практические занятия	10		ОК1- ОК9; ПК 6.1- ПК 6.11	
	1	Определение гранулометрического состава песка, гравия, щебня		3		
2	Способы просеивания песка, гравия и щебня на переносных грохотах		3			

	3	Карта технологического процесса разлива вяжущих материалов на автомобильной дороге		3	
		Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 06.			
		Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:	4		ОК1-ОК9; ПК 6.1-ПК 6.11
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Природные каменные материалы 2. Состав работ по благоустройству автодорог и городских улиц 3. Устройство дорожных одежд с покрытиями простейших типов 4. Правила техники безопасности при строительстве автомобильных дорог и аэродромов. 5. Охрана окружающей среды при строительстве автомобильных дорог и аэродромов 6. Оформление практических работ. 7. Подготовка рефератов по темам. 8. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 			
		Всего	136		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися дисциплины в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации в зависимости от специфики вида деятельности.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий междисциплинарной и модульной подготовки.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- комплект нормативной документации;
- комплект учебников;
- комплект тематических презентаций по разделам и темам дисциплины;
- комплект видео материалов (электронных носителях).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- совковая и штыковая лопаты;
- ручная трамбовка;
- косы;
- топоры;
- кисточки;
- валики;
- компрессор

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Нормативно-правовые источники:

1. Российская Федерация. Законы. "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"(по состоянию на 20.01.2016) // Правовая система «Гарант», 2016.

2. СНиП 111-3-81. Правила производства и приёмка работ. - М., Госстрой, 1983. - 125с.

3. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги.

4. СНиП 2.05.03 – 84 Мосты и трубы. - М., Госстрой, 1985. – 60с.

5. СНиП 3.06.03-85 Автомобильные дороги

6. СНиП 3.06.07 – 86.Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний, М., Госстрой, 1989. – 156с.
7. Приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 № 801 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов"
8. ГОСТ Р 51256-2011 Разметка дорожная. Классификация. Технические требования
9. ГОСТ Р 52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования.
10. ГОСТ Р 21.1701—97 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог

Основные источники:

1. Говердовская Л.Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли. Учебник для студентов средних специальных учебных заведений / Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ 2017.- 166 с.

Дополнительные источники:

1. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва : Академия 2012;
2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Сооружения транспорта.
3. Автомобильные дороги [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.
4. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Цупиков С.Г. Гриценко А.Д. Борцов А.М. Москва «Инфра-Инженерия» 2007 . ЭБС IRPbooks
5. Королев Е.В. ДСМ. Асфальтобетон. Учебник для студентов средних специальных учебных учреждений / Королев Е.В., Береговой В.А., Худяков В.А., Ларина Г.Ф., Прошина Н.А.[текст] Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ 2012.- 240 с.
6. Ушаков В.В. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебник/ Москва.: КНОРУС 2014.

Электронные ресурсы:

1. Технологические карты на строительство земляного полотна и дорожной одежды. Форма доступа:
<http://www.complexdoc.ru/ntdtext/548788/1>
2. «Поверхностная обработка» Форма доступа:
emulbittech.ru/poverhnostnaya_obrabotka –
3. Ремонт и содержание А.Д. форма доступа
<http://www.hidrotechnik.ru/remontdorog/remontdorog1.html>

Дополнительные источники:

- Федотов, Г.А. Инженерная геодезия: Учебник – 2-е изд., исправл. – М.: Высшая школа, 2004. – 463 с.: ил.
- Шкуренко А.Т. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог и аэродромов - М.: Транспорт,1991г.-296с.
- Фомина Р.М. Лабораторный практикум по дорожно-строительным материалам: Учеб. Пособие для техникумов. – М: Транспорт, 1987. – 103 с.: ил. Табл. – Библиогр. 6 назв.
- Николенко В.Н. Первая доврачебная помощь: Учебник водителя автотранспортных средств категорий «А», «В», «С», «D», «Е» / В.Н. Николенко, Г.А. Блувштейн, Г.М. Карнаухов. – М: Издательский центр «Академия», 2016. – 160 с.

Инструкция по устройству покрытий и оснований из щебеночных, гравийных и песчаных материалов, обработанных органическими вяжущими. ВСН 123-77.

Инструкция по разбивочным работам при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и искусственных сооружений. ВСН 5-81.

Инструкция по устройству покрытий и оснований из щебеночных, гравийных и песчаных материалов, обработанных органическими вяжущими. ВСН 123-77.

Инструкция по устройству цементобетонных покрытий автомобильных дорог. ВСН 139-80.

Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ ВСН 37-84

Методическое пособие мастеру по эксплуатации автодорожных мостов. -М.: Российское АО «Росавтодор», 1994.

Пособие по охране труда дорожному мастеру. - Изд. официальное/ Росавтодор. - М.: ФГУП «ИНФОРМАВТОДОР», 2003.

СНиП 2.05.02-85*. Автомобильные дороги // Москва -2004. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Gostrf.co/Basendoc> с изменением № 5, утвержденным постановлением Госстроя России от 30 июня 2003 г. № 132. Москва,2004

Технические указания по устройству оснований дорожных одежд из каменных материалов, неукрепленных и укрепленных неорганическими вяжущими. ВСН 184-75.

Типовой проект 3-503-0-48.87 Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования. ФГУП ЦПП Сибтиппроект. Союздорпроект 08.1987

Типовой проект 3-503-71/88. Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования. ФГУП ЦПП Сибтиппроект. Союздорпроект 03.1989

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в специализированном кабинете. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет и возможностью пользоваться геодезическими приборами.

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

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

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся, которая доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Для аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и основные компетенции.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Участвовать в очистных, моечных, подчистных, смазочных работах. ПК 6.2. Участвовать в работе с дорожно-строительными	Использование ручного инструмента при выполнении трудовой функции в соответствии с квалификационной характеристикой «Дорожный рабочий» 2-го разряда	- выполнение и защита практических занятий №1-5 по МДК 05.01 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного /письменного опроса - оценка результатов

<p>материалами.</p> <p>ПК 6.3. Участвовать в разбывочных, трамбовочных, ремонтных работах.</p> <p>ПК 6.4. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;</p> <p>ПК 6.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.</p> <p>ПК 6.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.</p> <p>ПК 6.7. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>ПК 6.8. Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>ПК 6.9. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации.</p> <p>ПК 6.10. Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.</p> <p>ПК 6.11. Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.</p>		<p>самостоятельной внеаудиторной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по МДК 05.01 - оценка выполнение практических занятий №1-33 по УП 05; - дифференцированный зачет по УП.05 - экзамен (квалификационный)
	Использование приемов демаркировки существующей разметки и нанесение новой разметки в соответствии с ГОСТ Р 51256 - 2011	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнение практических занятий №22 - 27 по УП 05; - дифференцированный зачет по УП.05
	Выполнение требований охраны труда при проведении дорожных работ	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита практических занятий №12-13 по МДК 05.01 -оценка результатов выполнения заданий в рамках устного/письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 05.01 - дифференцированный зачет по УП.05
	Соблюдение правил Дорожного движения в соответствии с ВСН 37-84	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение и защита практических занятий №6-11 по МДК 05.01 - оценка выполнение практических занятий №34-35 по УП.05 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 05.01 - дифференцированный зачет по УП.05 - экзамен (квалификационный)
	Определение свойств дорожно-строительных материалов в соответствии с ГОСТ 8269.0 – 97, ГОСТ 8735 – 88, ГОСТ 9128 – 2009	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения лабораторных работ №1-8 по МДК 05.01 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \ письменного опроса - оценка результатов

		самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 05.01
ПК 6.1. Участвовать в очистных, моечных, подчистных, смазочных работах. ПК 6.2. Участвовать в работе с дорожно-строительными материалами.	Использование средств малой механизации при выполнении трудовой функции в соответствии с квалификационной характеристикой «Дорожный рабочий 2-го разряда».	- оценка выполнение практических занятий №1 -33 по УП.05 - дифференцированный зачет по УП.05 - экзамен (квалификационный)
ПК 6.3. Участвовать в разбвочных, трамбовочных, ремонтных работах. ПК 6.4. Участвовать в производстве	Использование средств малой механизации при ремонте дорожных покрытий в соответствии со СНиП 3.06.03 – 85, ВСН 123-77	- оценка выполнение практических занятий №1 -15 по УП.05 - дифференцированный зачет по УП.05 - экзамен (квалификационный)
вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров; ПК 6.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров. ПК 6.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия. ПК 6.7. Участвовать в производстве	Использование средств малой механизации при нанесении дорожной разметки в соответствии с ГОСТ Р 51256 - 2011	- оценка выполнение практических занятий №22 -27 по УП.05 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \ письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 05.01 - дифференцированный зачет по УП.05 - экзамен (квалификационный)
вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах. ПК 6.8. Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах. ПК 6.9. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными		

<p>материалами с помощью средств малой механизации.</p> <p>ПК 6.10. Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.</p> <p>ПК 6.11. Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.</p>		
---	--	--

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

<p>ОК 01.</p>	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
<p>ОК 02.</p>	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p> <p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p> <p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	Показывает умение ориентироваться	Интерпретация результатов

	<p>в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p> <p>Владеет способами оказания первой медицинской помощи.</p>	<p>наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет;</p> <p>Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЕДЖАГРОТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДОБУСТРОЙСТВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.06 Выполнение работ по профессии 11889 Дорожный рабочий

УП.01 Строительная

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы практики	3
1.1. Область применения программы	3
2.Структура и содержание учебной практики	4
2.1. Объем и виды практики по специальности	4
2.2.Содержание учебной практики	5
3.Условия реализации практики	14
3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики модуля	14
3.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики	14
3.3. Общие требования к организации практики	16
3.4. Кадровое обеспечение организации и проведения практики	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы УП.06.01 Строительная

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение выполнения комплекса простейших, простых, средней сложности и сложных работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров, работ по монтажу сборных элементов дорожной конструкции

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника:

ПК 6.1. Участвовать в очистных, моечных, подчистных, смазочных работах.

ПК 6.2. Участвовать в работе с дорожно-строительными материалами.

ПК 6.3. Участвовать в разблочных, трамбовочных, ремонтных работах.

ПК 6.4. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;

ПК 6.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.

ПК 6.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.

ПК 6.7. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

ПК 6.8. Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

ПК 6.9. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации.

ПК 6.10. Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.

ПК 6.11. Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки при наличии среднего общего образования.

Требования к опыту практической работы не установлены. Возможные наименования профессии: дорожный рабочий 2-го разряда. ***Особые условия допуска к работе: прохождение обязательных предварительных медицинских осмотров в порядке установленном законодательством РФ. К работе дорожным рабочим допускаются лица, достигшие возраста 18 лет.***

1.2. Количество часов, отводимое на учебную практику: всего – 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей

Вид практики	<i>Количество часов</i>	<i>Форма проведения</i>
Учебная	56	
УП.06.01 Строительная	72	<i>Концентрированная</i>
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Итого: 72		

2.2. Содержание практики

Цели и задачи учебной практики **Строительная** с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

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

иметь практический опыт:

- выполнения очистных работ при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
- выполнения работ по содержанию придорожной полосы;
- выполнения работ по очистке и смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
- распределения дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий;
- просеивания песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах;
- розлива вяжущих материалов вручную;
- приёмки бетонной смеси из автомобиля – самосвала;
- заготовки и сортировки камня, каменной шашки и пакележа;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ подготовке участка к ремонтным работам;
- разборки оснований, покрытий и бордюров вручную;
- устройства и ремонта сплошной одерновки;
- трамбовки вручную мест недоступных для механизированной укатки;
- выполнения подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия по маякам, маячным рейкам и шаблонам;
- профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- устройства тротуаров и оснований под асфальтобетонными и цементобетонными покрытиями;
- устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- выполнения работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- контроля качества выполненных работ

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности;
- подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе;
- использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций;
- устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ;
- выполнять очистку придорожной полосы от мусора;

- выполнять очистку придорожной полосы от гололёда и снежных заносов;
- выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента;
- производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
- выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- выполнять правила дорожного движения, охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему;
- применять ручной инструмент для выполнения трудовой функции;
- применять переносной грохот для просеивания песка, гравия и щебня;
- применять ручной и измерительный инструмент для выполнения трудовой функции;
- использовать приёмы распределения дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий,
- использовать приёмы просеивания песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах;
- использовать приёмы разлива вяжущих материалов вручную;
- использовать навыки приёма бетонной смеси из автомобиля-самосвала;
- использовать приёмы заготовки и сортировки каменной шашки и пакеляжа;
- использовать приёмы установки и снятия дорожных знаков, ограждающих устройств;
- использовать приёмы разборки оснований, покрытий и бордюров вручную;
- использовать приёмы устройства и ремонта сплошной одерновки;
- использовать приёмы трамбовки дорожно-строительных материалов вручную;
- выполнять подготовку инструмента к работе
- использовать приёмы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам;
- использовать приёмы профилирования грунтовых грунтово-улучшенных дорог;
- использовать приёмы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- использовать приёмы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах;

знать:

- способы борьбы с гололёдом и снежными заносами;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций;
- виды ограждений и правила их применения;
- способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли;
- конструкции и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;
- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;

- терминологию в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных, подчистных, смазочных работ а также разборочных, трамбовочных и ремонтных работ;
- методы и правила оказания первой (доврачебной) помощи;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- виды основных дорожно-строительных материалов,
- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ с дорожно-строительными материалами;
- способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и др. смесей;
- правила и способы просеивания песка, гравия и щебня на переносных грохотах;
- правила и способы заготовки и сортировки камня и пакеляжа;
- правила и способы разлива вяжущих материалов;
- правила и способы приёма бетонной смеси из автомобиля-самосвала;
- виды, типы и назначение инструмента и средств малой механизации, применяемых для выполнения трудовой функции;
- правила эксплуатации рабочего и измерительного инструмента, а также средств малой механизации применяемых для выполнения трудовой функции;
- виды и назначение дорожных знаков и ограждающих устройств;
- конструкции дорожных одежд и искусственных сооружений на дорогах;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения разборочных, трамбовочных, ремонтных работ автомобильных дорог и искусственных сооружений на них;
- правила и способы установки и снятия дорожных знаков и ограждающих устройств;
- правила и способы устройства и ремонта сплошной одерновки;
- правила и способы трамбования вручную мест недоступных для механизированной укатки
- виды и основные свойства дорожно-строительных материалов;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по устройству и содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений на них;
- правила и способы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам;
- правила и способы профилирования грунтовых грунтово-улучшенных дорог;
- правила и способы приёмы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- правила и способы устройства тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия;
- правила и способы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- правила и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений на них

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	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)	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	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по	-

		специальности.; стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	-

УП.06.01 Строительная

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
<p>Участвовать в очистных, моечных, подчистных, смазочных работах.</p> <p>Участвовать в работе с дорожно-строительными материалами.</p> <p>Участвовать в разбросочных, трамбовочных, ремонтных работах.</p> <p>Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;</p> <p>Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.</p> <p>Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.</p> <p>Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации.</p> <p>Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.</p> <p>Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.</p>	<p>Очистные, моечные, подчистные, смазочные работы.</p> <p>Работа с дорожно-строительными материалами.</p> <p>Разбросочные, трамбовочные, ремонтные работы.</p> <p>Производство вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;</p> <p>Ремонт дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.</p> <p>Производство работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.</p> <p>Производство вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>Ремонт дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>Производство работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации.</p> <p>Монтаж сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.</p> <p>Монтаж стальных и чугунных плит.</p>	<p>72</p>
		<p>72</p>

Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Участвовать в очистных, моечных, подчистных, смазочных работах.	Использование ручного инструмента при выполнении трудовой функции в соответствии с квалификационной	- выполнение и защита практических занятий №1-5 по МДК 06.01
ПК 6.2. Участвовать в работе с дорожно-		- оценка результатов выполнения заданий в

<p>строительными материалами. ПК 6.3. Участвовать в разбвочных, трамбовочных, ремонтных работах. ПК 6.4. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров; ПК 6.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров. ПК 6.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия. ПК 6.7. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах. ПК 6.8. Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах. ПК 6.9. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации. ПК 6.10. Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит. ПК 6.11. Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.</p>	<p>характеристикой «Дорожный рабочий» 2-го разряда</p>	<p>рамках устного /письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 06.01 - оценка выполнение практических занятий №1-33 по УП 06; - дифференцированный зачет по УП.06 - экзамен (квалификационный)</p>
	<p>Использование приемов демаркировки существующей разметки и нанесение новой разметки в соответствии с ГОСТ Р 51256 - 2011</p>	<p>- оценка выполнение практических занятий №22 - 27 по УП 06; - дифференцированный зачет по УП.06</p>
	<p>Выполнение требований охраны труда при проведении дорожных работ</p>	<p>- выполнение и защита практических занятий №12-13 по МДК 06.01 -оценка результатов выполнения заданий в рамках устного/письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 06.01 - дифференцированный зачет по УП.06</p>
	<p>Соблюдение правил Дорожного движения в соответствии с ВСН 37-84</p>	<p>- выполнение и защита практических занятий №6-11 по МДК 06.01 - оценка выполнение практических занятий №34-35 по УП.06 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 06.01 - дифференцированный зачет по УП.06 - экзамен (квалификационный)</p>
	<p>Определение свойств дорожно-строительных материалов в соответствии с ГОСТ 8269.0 – 97, ГОСТ 8735 – 88, ГОСТ 9128 – 2009</p>	<p>- оценка выполнения лабораторных работ №1-8 по МДК 06.01 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \ письменного опроса</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 06.01
<p>ПК 6.1. Участвовать в очистных, мочечных, подчистных, смазочных работах.</p> <p>ПК 6.2. Участвовать в работе с дорожно-строительными материалами.</p> <p>ПК 6.3. Участвовать в разбвочных, трамбовочных, ремонтных работах.</p> <p>ПК 6.4. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;</p> <p>ПК 6.5. Участвовать в ремонте дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров.</p> <p>ПК 6.6. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия.</p> <p>ПК 6.7. Участвовать в производстве вспомогательных работ при устройстве автомобильных дорог, устройстве искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>ПК 6.8. Участвовать в ремонте дорожных покрытий и искусственных сооружений на автомобильных дорогах.</p> <p>ПК 6.9. Участвовать в производстве работ по горизонтальной разметке элементов дорожного покрытия и вертикальной разметке элементов автомобильных дорог термопластичными материалами с помощью средств малой механизации.</p> <p>ПК 6.10. Участвовать в монтаже сборных железобетонных дорожных и аэродромных плит.</p> <p>ПК 6.11. Участвовать в монтаже стальных и чугунных плит.</p>	<p>Использование средств малой механизации при выполнении трудовой функции в соответствии с квалификационной характеристикой «Дорожный рабочий 2-го разряда».</p> <p>Использование средств малой механизации при ремонте дорожных покрытий в соответствии со СНиП 3.06.03 – 85, ВСН 123-77</p> <p>Использование средств малой механизации при нанесении дорожной разметки в соответствии с ГОСТ Р 51256 - 2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнение практических занятий №1 -33 по УП.06 - дифференцированный зачет по УП.06 - экзамен (квалификационный) <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнение практических занятий №1 -15 по УП.06 - дифференцированный зачет по УП.06 - экзамен (квалификационный) <ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнение практических занятий №22 -27 по УП.06 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \ письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 06.01 - дифференцированный зачет по УП.06 - экзамен (квалификационный)

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

ОК 01.	<p>Показывает обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.</p> <p>Показывает обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи.</p> <p>Использует различные источники, включая электронные для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Рационально распределяет время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 02.	<p>Владеет навыками работы с различными источниками информации, книгами, учебниками, справочниками, Интернетом, CD-ROM, каталогами по специальности для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеет поиском, извлечением, систематизированием, анализом и отбором необходимой для решения учебных задач информации, а также организацией, преобразованием, сохранением и передачей необходимой информацией.</p> <p>Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяет в них главное и необходимое, осознанно воспринимает информацию, распространяемую по каналам СМИ.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 03.	<p>Демонстрирует интерес к будущей профессии;</p> <p>Принимать участие в различных конкурсах и олимпиадах по специальности, в кружках по дисциплинам.</p> <p>Планирует и реализовывает собственное</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным</p>

	профессиональное и личностное развитие.	практикам
ОК 04.	<p>взаимодействует с сотрудниками организации (другими обучающимися, руководителями, преподавателями) в ходе обучения;</p> <p>Показывает умение работать в группе.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 05.	<p>Демонстрирует умение представить себя устно, письменно, написать анкету, заявление, письмо;</p> <p>Владеет способами взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, выступать с устными сообщениями;</p> <p>Владеет разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо);</p> <p>Владеет способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 06.	<p>Демонстрирует собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности;</p> <p>Владеет способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций;</p> <p>Умеет принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия;</p> <p>Демонстрирует умение осуществлять действия и поступки, на основе выбранных целевых и смысловых установок;</p> <p>Планирует осуществление индивидуальной образовательной траектории с учетом общих требований и норм.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 07.	<p>Показывает умение ориентироваться в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.);</p> <p>Соблюдает правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара, при встрече с опасными животными, насекомыми;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

	Владеет способами оказания первой медицинской помощи.	
ОК 08.	<p>Владеет способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки;</p> <p>Демонстрирует позитивное отношение к своему здоровью;</p> <p>Владеет способами физического самосовершенствования, эмоциональной саморегуляции, самоподдержки и самоконтроля;</p> <p>Соблюдает правил личной гигиены, умение заботиться о собственном здоровье, личной безопасности;</p> <p>Умеет рационально распределять время на все этапы решения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>
ОК 09.	<p>Владеет навыками использования информационных устройств: компьютер, телевизор, магнитофон, телефон, принтер и т.д.;</p> <p>применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио- и видеозапись, электронная почта, Интернет;</p> <p>Демонстрирует умение эффективно использовать информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию (работа с программами AutoCad; Credo; Robur; IndorCAD; Corel Draw; FineReader; Promt, Lingvo; 1С: Предприятие; Консультант Плюс).</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебным практикам</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной практики предполагает наличие учебного кабинета «Трактора и автомобиля», лаборатория «Техническое обслуживание и ремонт тракторов и автомобилей».

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- демонстрационное оборудование;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия (плакаты, макеты, сборочные узлы, детали)

Плакаты:

- гидромеханическая коробка передач автогрейдера;
- КП и тормоза пневмоколесных автогрейдеров;
- механизмы вращения поворотной платформы автогрейдера;
- мосты ходового устройства пневмоколесных автогрейдеров;
- рабочее оборудование автогрейдера;
- гидроцилиндр двухстороннего действия;
- пневмоколесное ходовое устройство автогрейдера;
- ходовая тележка автогрейдера;
- автогрейдер, схема производства работ

Технические средства обучения:

- ноутбук; экран; проектор;
- тренажер автогрейдера.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- оборудованные рабочие места по количеству обучающихся;
- учебно-наглядные пособия;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия (плакаты оборудования);
- макет гидросистемы гидроцилиндров рабочего оборудования строительных машин.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано на базе строительных площадок.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- макеты и модели механизмов, узлов, деталей ДСМ: главная передача, главная лебедка, механизм блокировки, механизм реверса, механизм сцепления, ведущего моста гусеничного трактора, дифференциала, всережимный регулятор ТНВД, колодочного тормоза, червячный редуктор –гидроцилиндр. Двигатель ЯМЗ 740.3, 10 коробка перемены передач, набор инструмента. Учебная модель Стартер СТ 130А, Насос НШ-32.Аксиально-поршневой насос (регулируемый).Секционный гидрораспределитель. Гидроцилиндр.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федюк Р.С. Строительство автомобильных дорог и аэродромов. Учебник— М.: «Кнорус», 2024. — 212 с.
2. Пшениснов Н.В. Архитектура транспортных сооружений. Учебник— М.: «Инфра-Инженерия», 2023. — 224 с.

Дополнительные источники:

1. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. Карпов Б.Н. Москва: Академия 2012;
2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Сооружения транспорта.
3. Автомобильные дороги [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.
4. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Цупиков С.Г. Гриценко А.Д. Борцов А.М. Москва «Инфра-Инженерия» 2007 . ЭБС IRPbooks
5. Королев Е.В. ДСМ. Асфальтобетон. Учебник для студентов средних специальных учебных учреждений / Королев Е.В., Береговой В.А., Худяков В.А., Ларина Г.Ф., Прошина Н.А.[текст] Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ 2012.- 240 с.
6. Ушаков В.В. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебник/ Москва: КНОРУС 2014.

Электронные ресурсы:

1. Технологические карты на строительство земляного полотна и дорожной одежды. Форма доступа: <http://www.complexdoc.ru/ntdtext/548788/1> «Поверхностная обработка» Форма доступа: emulbittech.ru/poverhnostnaya_obrabotka –
2. Ремонт и содержание А.Д. форма доступа <http://www.hidrotechnik.ru/remontdorog/remontdorog1.html>

Транспортные сооружения:

Основные источники:

1. Каменев С.Н. Транспортные сооружения. Издательский дом «ИН ФОЛИО», 2018. - 368 стр., ЭБС АСВ;

Дополнительные источники:

1. Беспалов А.Г., Сальников А.Л., Беспалова О.Н., Давыдова С.А., Гидротехнические сооружения, учебник, Астраханский государственный университет, Астрахань, 2016 – 96 стр., ru.bookzz.org;
2. Битюрин А.К., Измайлов Р.Х., Битюрин К.А. Гидравлические расчёты водопропускных труб под дорожными насыпями. Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет Нижний Новгород, 2011, ЭБС АСВ.
3. Копыленко В.А. Малые водопропускные сооружения на дорогах России, Москва, 2013 – 444 стр., <http://www.iprbookshop.ru/586.html>
4. Красилов А.А., Чумаченко А.Н. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства: учебное пособие, Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, Москва, 2011.
5. Соболев И.С., Ежков А.Н., Горохов Е.Н. Проектирование плотины из грунтовых материалов методические указания для выполнения курсовых проектов. Нижегородский

государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Нижний Новгород, 2010 – 91 стр.

6. Теодоронский В.С., Золотаревский А.А., Сабо Е.Д. Гидротехнические мелиорации. Москва. ЭБС ЮРАЙТ, 2017.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-версия системы ГАРАНТ: законы РФ и другие нормативные документы

<http://www.garant.ru/>

2. Интернет-версия системы Консультант Плюс: законы РФ и другие нормативные документы <http://www.consultant.ru/online/>

3. <http://www.transport.ru>

4. <http://www.doroga.ru>