

4.9. П.00 Профессиональный учебный цикл

ПМ.00 Профессиональные модули

4.9.1. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании городских путей сообщений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

ПК 1.2 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 1.1.	Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения
ПК 1.2	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог
ПК 1.3	Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей
ПК 1.4	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	организации и выполнения работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог, а также искусственных сооружений; организации и выполнения работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей; по разработке, планированию и контролю выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов, выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации
Уметь	определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог; назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы; выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения; оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности; проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения; проектировать водоотвод; назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений; назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды; проектировать верхнее строение рельсового пути; рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений. проектировать автобусные остановки и автостоянки; проектировать озеленение городских путей сообщения; проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения; применять прикладные программные продукты дорожной отрасли
Знать	требования нормативных актов к изысканию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;

	цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, искусственных сооружений; классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов; основные термины и понятия; критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; методику решения геодезических задач; методику расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; типы дорожных одежд и земляного полотна; методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды; способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений; методику расчетов отверстия и элементов мостов; типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения; типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок; нормативные требования и расчет полос озеленения; типы дорожных знаков; виды дорожной разметки; виды ограждений и область их применения; конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна; нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения; требования к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленных необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов
--	---

3. Структура и содержание рабочей программы профессионального модуля

3.1. Тематический план и содержание профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Консультации	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4	Раздел 1 Проектирование городских улиц и дорог искусственных сооружений	258	242	100	30	16		108	4	
ПК 1.1 ПК 1.4										
ПК 1.1 ПК 1.3	Раздел 2 Проектирование рельсовых и подъездных путей	154	146	60		8		72	2	
Всего:		598	388	160	30	24		180	6	0

* 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 отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

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, курсовой проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	
Раздел ПМ 1 Проектирование городских улиц и дорог			258	
МДК 01.01 Проектирование городских улиц и дорог и искусственных сооружений			242	
Тема 1.1. Изыскание городских улиц и дорог	Содержание учебного материала		60	2
	1	Цели, состав и методы технико-экономических изысканий. Основные задачи, решаемые при проектировании улиц и дорог. Основы проектирования городских улиц и дорог. История развития автомобильных дорог.	2 2 2	
	2	Исходные данные для проектирования. Требования нормативных документов к изысканию и проектированию улиц и дорог. Экологические проблемы проектирования и строительства улиц и дорог. Основные характеристики движения по автомобильным	2 2	2

		дорогам .	2	
	3	Элементы автомобильных дороги сооружений на них. Классификация городских улиц и дорог. Классификация и габариты мостов. Закономерности движения транспортного потока.	2 2	2
	4	Кривые автомобильных дорог в плане. Обоснование ширины проезжей части и обочин. Велосипедные дорожки, тротуары, бордюры. Поперечные профили дорог. Типы вертикальных кривых. Нормирование продольных уклонов . Обоснование линейных радиусов вертикальных кривых	2 2 2 2	2
	5	Гидрологические изыскания городских улиц и дорог. Мероприятия по охране окружающей среды. Природные факторы и их влияние на функционирование дороги. Виды поверхностного стока.	4	2
	6.	Геодезические изыскания городских улиц и дорог. Основные принципы трассирования городских улиц и дорог. Методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности. Критерии выбора оптимального варианта трассы.	2 2	
	7.	Геодезические изыскания городских улиц и дорог. Детальная разбивка плановых кривых. Нивелирование трассы.	4	
	8.	Геодезические изыскания городских улиц и дорог. Методика решения геодезических задач.	4	
	9.	Геологические изыскания городских улиц и дорог. Определение и анализ физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых в качестве земляного полотна и	2	

		оснований фундаментов. Проектирование плана автомобильной дороги. Исходные материалы для проектирования дорог Камеральное трассирование на топографической карте. Подготовка исходных данных для проектирования продольного профиля. Основные требования к проектированию продольного профиля Проектирование проектной линии графоаналитическим методом Проектирование проектной линии графоаналитическим методом Пример проектирования земляного полотна Основные принципы проектирования земляного полотна. Составление геологических разрезов.	2 2 2 2 2 2 2 4 4	
	10.	Гидрологические изыскания городских улиц и дорог. Определение уровней дождевых, паводковых и грунтовых вод. Определение равня ледохода. Построение морфоствора реки	2 2	
	11.	Дорожно-климатические зоны. Характеристика местности по степени увлажнения. Водно-тепловой режим земляного полотна. Особенности трассирования в сложных климатических условиях.	2 2 2	
	12.	Изыскательские работы при реконструкции. Обследование состояния дорожных покрытий, земляного полотна наземных и подземных сооружений.	4	
	Практические занятия		32	
	Практическое занятие №1. Построение розы ветров.		2	
	Практическое занятие №2. Определение категории и расчетной скорости улиц и дорог.		4	

	Практическое занятие №3. Расчетное расстояние видимости на дорогах		4	
	Практическое занятие №4. Определение категории автомобильной дороги.		4	
	Практическое занятие №5. Назначение вариантов трасс городских улиц и дорог и выбор наиболее оптимального варианта. Построение плана трассы.		4	
	Практическое занятие №6. Разбивка плановых кривых с переходными кривыми		4	
	Практическое занятие №7. Составление продольного и поперечного профилей трассы		4	
	Практическое занятие №8. Использование пакетов прикладных программ для разработки проектной документации и проектирования		6	
Тема 1.2. Проектирование городских улиц и дорог.	Содержание учебного материала		40	2
	1	Требования нормативных документов к проектированию и дорог. Классификация городских улиц и дорог. Габариты расчетных автомобилей и расчетные нагрузки.	2 2	
	2.	Основные элементы городских улиц и дорог. Методика расчета элементов улицы и построения плана улиц и дорог. Пропускная способность полосы движения.	2	
	3.	Вертикальная планировка территорий. Задачи, стадии и методы вертикальной планировки. Методика выполнения вертикальной планировки методом проектных горизонталей и подсчета объемов работ.	2	
	4.	Проектирование продольного профиля. Методика построения продольного профиля, нанесение проектной линии и подсчета объемов работ.	2	

	Вписывание вертикальных кривых.		
5.	Проектирование поперечных профилей. Нормы проектирования и методика построения поперечных профилей на прямых участках, на круговых и переходных кривых. Вираз, его элементы, основы проектирования и расчет. Уширение проезжей части на кривых малого радиуса.	2 2	
6.	Проектирование земляного полотна. Классификация грунтов и области их применения для возведения земляного полотна Назначение ширины дорожной полосы и элементов поперечного профиля земляного полотна пригородных дорог. Проектирование земляного полотна в сложных климатических условиях и на снегозаносимых участках	2 2	
7.	Типы и конструкции дорожной одежды городских улиц и дорог. Конструктивные слои дорожной одежды и их назначение. Требования к дорожно-строительным материалам.	2	
8.	Типы и конструкции дорожной одежды городских улиц и дорог. Конструирование и расчет дорожных одежд нежесткого типа. Конструктивные слои дорожной одежды и область их применения.	2	
9.	Расчет и конструирование дорожных одежд жесткого типа. Конструктивные слои дорожной одежды жесткого типа и область их применения. Статистический расчет бетонных плит в центре,	2 2	

		на угол и на край.		
	10.	Расчет и конструирование дорожных одежд жесткого типа. Расчет жестких дорожных одежд на температурное напряжение. Определение напряжения в плитах от действия температуры и прямых солнечных лучей.	2 2	
	11.	Проектирование водостоков в плане и профиле. Открытая, закрытая и смешанная системы водоотвода. Особенности водоотвода вблизи наземных и подземных пешеходных переходов, тоннелей, путепроводов и мостов.	2 2	
	12.	Проектирование озеленения и освещения городских улиц и дорог. Требования нормативных документов к проектированию озеленения и освещения. Категории улиц по освещению.	2	
	13.	Проектирование организации движения автотранспорта и обстановки городских улиц и дорог. Типы дорожных знаков, виды дорожной разметки и ограждений и область их применения.	2	
	14.	Проектирование организации движения автотранспорта и обстановки городских улиц и дорог. Автобусные остановки и автостоянки. Типовые решения и методика расчета элементов автобусных остановок и автостоянок.	2	
	Практические занятия		36	
	Практическое занятие №9. Вычисление числа полос движения и ширины элементов плана улицы.		4	
	Практическое занятие №10. Построение плана улиц и дорог.		4	
	Практическое занятие №11. Вертикальная планировка местности		4	

	методом проектных горизонталей. Практическое занятие №12. Построение продольного профиля улицы и нанесение проектной линии. Практическое занятие №13. Расчеты элементов и построение поперечного профиля городских улиц и дорог. Практическое занятие №14. Проектирование конструктивных слоев дорожной одежды нежесткого типа городских улиц и дорог и расчет по всем критериям прочности. Практическое занятие №15. Назначение конструктивных слоев дорожной одежды жесткого типа и расчет по критериям прочности. Практическое занятие №16. Проектирование водоотвода. Практическое занятие №17. Расчет отверстий и назначение конструкций водоотводных сооружений.	4 4 4 4 4 4 4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом		14	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Перспективы развития строительной науки, строительства и эксплуатации городских путей сообщения. Связь дорожного строительства с общими проблемами градостроительства. Экологические проблемы проектирования и строительства улиц и дорог. Предпостроечные изыскания и разбивочные работы Перекрестки в разных уровнях. Проектирование съездов. Безопасность движения и обеспечение видимости на перекрестках Особенности вертикальной планировки перекрестков от способа решения водоотвода. Особенности поперечного профиля вблизи автобусных остановок, площадок отдыха и автомобильных стоянок. Швы сжатия, продольные швы, “ложные” швы дорожных одежд жесткого типа.			

Поперечные дренажные устройства. Нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения. Направляющие пешеходные ограждения в виде декоративного кустарника или газонов. Меры по обеспечению безопасности движения на дорогах при проектировании,			
Примерная тематика курсовых проектов по модулю: проектирование магистральной улицы скоростного движения; проектирование магистральной улицы непрерывного движения; проектирование магистральной улицы регулируемого движения; проектирование магистральной улицы районного движения; проектирование улицы местного значения; проектирование загородных дорог 1-5 категорий; проектирование поселковых дорог и дорог внутризаводских.			
Учебная практика Виды работ Геологическая практика Геодезическая практика		108	
Тема 1.3 Изыскание искусственных сооружений	Содержание учебного материала		
	1	Виды городских искусственных сооружений. Краткий исторический обзор развития мостостроения и современные направления в строительстве искусственных сооружений. Классификация и габариты мостов. Основные термины и понятия.	1
	2	Требования нормативных документов, предъявляемые к сооружениям на дорогах. Расчетно-конструктивные, архитектурные, транспортные. производственные, эксплуатационные и экономические.	2
	3	Путепроводы. Положение путепроводов в плане. Статические схемы, конструктивные особенности, область применения.	2

	4.	Эстакады. Статические схемы эстакад, неразрезные балки и многопролетные рамы, разрезные балочные системы. Эстакады криволинейные в плане с постоянной и переменной крутизной.	2	
	5.	Пешеходные мосты и тоннели. Типы пешеходных мостов и тоннелей, конструктивные особенности, область применения.	2	
	6.	Сооружения на горных дорогах. Подпорные стенки, балконы, полумосты и галереи..	2	
	7.	Проектирование водоперепускных труб. Виды труб по материалу и режиму протекания воды, их назначение, элементы и размеры. Типы оголовков. Армирование и стыковка звеньев. Расположение труб в плане и профиле.	2	
	Практические занятия		32	
	Практическое занятие №18 Гидравлический расчет отверстия водоперепускной трубы и определение ее размеров		4	
	Практическое занятие №19 Расчет отверстия малого моста.		4	
	Практическое занятие №20 Назначение основных размеров моста: разбивка на пролеты, определение габарита и длины моста		4	
	Практическое занятие №21 Определение расчетных нагрузок и усилий при расчете мостов.		4	
	Практическое занятие №22 Проектирование и расчет фундамента мелкого заложения		4	
	Практическое занятие №23 Определение несущей способности свай по грунту и определение количества свай в ростверке		4	
	Практическое занятие №24 Расчет элементов конструкции железобетонных мостов: расчет главной балки пролетного строения по изгибающему моменту и по поперечной силе.		4	
	Практическое занятие №25 Расчет элементов конструкции			

	железобетонных мостов: расчет плиты по изгибающему моменту	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Многоярусные транспортные пересечения. Опоры многоярусных пересечений. Современные направления в строительстве городских дорожно-транспортных сооружений. Требования к грунтам оснований. Эстакады с разветвляющимися или кольцевыми пролетными строениями и строениями, расположенными по сторонам. Железобетон как строительный материал, бетон и его свойства. Способы натяжения арматуры, виды анкеров. Плитные пролетные строения, конструктивные особенности и армирование. Опорные части, их типы и конструкции. Виды устоев, сопряжение моста с насыпью, лежни. Типы и конструкции ледорезов. Сталежелезобетонные балки. Деформационные швы, их виды и конструкции. Сортамент металла. Арматура и ее виды. Металл и работа его в мостовых конструкциях. Мероприятия по защите металла от коррозии.		2	
Учебная практика Виды работ Геологическая практика Геодзическая практика		108	
Раздел ПМ 1 Проектирование рельсовых и подъездных путей		154	
МДК 01.02 Проектирование рельсовых и подъездных путей		146	

Тема 2.1. Изыскание рельсовых и	Содержание учебного материала	20	2
---	-------------------------------	-----------	---

подъездных путей	1.	Цели, состав и методы технико-экономических изысканий рельсовых и подъездных путей. Требования нормативных документов к изысканию рельсовых и подъездных путей. Основные термины и понятия. Согласование трассы со всеми заинтересованными службами.	2 2 2 2	2
	2.	Исходные данные для проектирования. Стадии проектирования. Состав проекта. Транспортно-социологические обследования.	2 2	
	3.	Геодезические изыскания рельсовых и подъездных путей. Методы трассирования и нивелирования трасс рельсовых и подъездных путей в различных условиях рельефа местности. Критерии выбора оптимального варианта трассы.	2 2	
	4.	Геологические изыскания рельсовых и подъездных путей. Определение и анализ физико-механических свойства грунтов, рекомендуемых в качестве оснований рельсовых и подъездных путей. Составление геологических разрезов.	2 2	
	5.	Гидрологические изыскания рельсовых и подъездных путей. Определение расчетного уровня и максимального расхода паводковых вод и уровня меженных вод.	2	
	Практические занятия		16	
	Практическое занятие №1 Определение вариантов трасс рельсовых и подъездных путей и выбор наиболее оптимального варианта		4	
	Практическое занятие №2 Построение плана трассы.		4	
	Практическое занятие №3 Определение расчетного уровня и максимального расхода паводковых вод и уровня меженных вод.		4	
	Практическое занятие №4 Составление продольного и поперечного профилей трассы рельсовых и подъездных путей		4	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		62	2

Проектирование рельсовых и подъездных путей	1.	Введение Основные действующие нормативные документы на проектирование рельсовых путей и подъездных путей.	2	
	2.	Классификация рельсовых путей. Классификация по назначению, габаритным признакам, скоростям движения и конструкциям.	2	2
	3.	Назначение и виды земляного полотна. Основные конструктивные элементы насыпей и выемок, и поперечные профили. Конструкция земляного полотна на рельсовых путях заглубленного типа.	2 2	
	4.	Назначение и виды земляного полотна. Методика расчёта параметров земляного полотна.	2	
	5.	Проектирование и расчет водоотводных сооружений Воздействие поверхностных и грунтовых вод на устойчивость земляного полотна.	2	
		Основные принципы устройства и расчета водоотводных сооружений. Правила проектирования и отвода воды от спец частей стрелочных переводов.	2 2	
	6.	Проектирование и расчет водоотводных сооружений Методика проектирования путевого дренажа.	2	
	7.	Верхнее строение рельсовых путей Назначение верхнего строения рельсовых путей, типы рельсов, трамвайные и железнодорожные. Новые типы, бесшпалочные рельсы и условия их применения. Виды подрельсовых опор.	2 2 2	

8.	Методика расчета рельсовых путей на прочность и устойчивость. Методика определения объема элементов рельсовых путей.	2	
9.	Проектирование рельсовых путей в плане Строительные нормы и правила. Проектирование прямых и кривых участков пути..	2 2	
10.	Проектирование поперечных и продольных профилей на перегонах. Нормы проектирования профилей для городских и внутризаводских рельсовых путей. Вертикальная планировка. Проектирование методом проектных горизонталей в увязке рельсовых путей с прилегающей территорией.	2 2 2	
11.	Проектирование рельсовых путей в трамвайных депо, на промышленных предприятиях Правила проектирования рельсовых путей в трамвайном депо и на промышленных предприятиях. Принципиальные схемы расчета путей в депо и на территории промышленных предприятий.	2 2	
12.	Проектирование линий скоростного трамвая и бесстыкового пути. Выбор конструкции пути, спецчастей стрелочных переводов. Расчет длины бесстыкового пути с определением напряжения в рельсах.	2 2	
13.	Устройство и расчет рельсовой колеи Основные параметры рельсовой колеи: ширина колеи, возвышение наружного рельса, ширина желоба. Расчет ширины колеи на прямых и кривых участках пути. Возвышение наружного рельса в кривых. Уширение колеи в кривых. Расчет возвышения в зависимости от радиуса кривой и скоростей движения. Допускаемые нормы устройства рельсовой колеи на прямых,	2 2 2 2 2	

	кривых участках пути, в спецчастях.		
14.	Расчет рельсового пути на прочность и устойчивость Основы статического расчета верхнего строения пути на прочность. Допускаемые напряжения в элементах пути. Основы динамического расчета рельсовых путей. Устойчивость колеса на рельсах.	2 2 2 2	
	Практические занятия	44	
	Практическое занятие №5 Построение плана рельсовых и подъездных путей Практическое занятие №6 Построение продольного профиля рельсовых и подъездных путей Практическое занятие №7 Расчеты элементов и построение поперечного профиля рельсовых и подъездных путей. Практическое занятие №8 Проектирование верхнего строения пути рельсового пути. Практическое занятие №9 Определение напряжения в элементах верхнего строения пути Практическое занятие №10 Расчёт стрелочного перевода Практическое занятие №11 Расчёт трамвайной петли и кольца Практическое занятие №12 Определение объема элементов рельсовых путей Практическое занятие №13 Проектирование водоотвода. Практическое занятие №14 Устройство и расчет рельсовой колеи. Практическое занятие №15 Расчет укладки укороченных рельсов.	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Обзор развития рельсового транспорта и его роль в народном хозяйстве страны. Деформации, повреждения и разрушения земляного полотна и их классификация. Деревянные и железобетонные шпалы.		8	

Условия применения разных типов путевых конструкций, достоинства и недостатки Конструкции рельсовых путей в депо и на промышленных предприятиях. Амортизирующие и электроизоляционные прокладки. Балластные материалы для рельсовых путей. Мероприятия по борьбе с блуждающими токами		
Примерная тематика курсовых проектов по модулю: проектирование трассы трамвайного или подъездного пути в плане и профиле; проектирование двухколейного треугольника, двухколейного ответвления, поворотного устройства кольца, петли; проектирование железнодорожной станции, охраняемого и неохраняемого переходов, железнодорожного упора, высоких насыпей и глубоких выемок; проектирование трассы трамвайного или подъездного пути в плане и профиле с разработкой рабочих чертежей на круговую кривую с переходными кривыми; проектирование трассы бесстыкового пути с определением напряжений в рельсовых и в отдельных элементах верхнего строения пути.		
Учебная практика Виды работ Геодезическая практика Практика по проектированию	72	
Всего	598	

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

«Инженерной графики», «Технической механики», «Геологии»,

«Геодезии», «Строительных материалов и изделий», «Строительных машин и средств малой механизации», «Городских улиц и дорог», «Городских рельсовых и подъездных путей», «Искусственных сооружений», «Информатики», «Проектно-сметного дела»;

лабораторий: «Геологии», «Геодезии», «Экологии и безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Геологии:

комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

2. Геодезии:

комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Шведовский П.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2-ч. Ч.1 Электронный учебник - Инфра-М, 2019
2. Ефименко Ю.И. Железнодорожные станции и узлы. Учебное пособие - ИЦ «Академия», 2016
3. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскание и проектирование автомобильных дорог (в двух книгах).- М.: Высшая школа, 2009.
4. Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники:

- 1 Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия.- М.: Высшая школа, 2008.

- 2 Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения: пер. с норв. / Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. Сильянова В. В. — М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001.
- 3 Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / под ред. В. Н. Луканина, К.Х. Ленца. — М.: Логос, 2002.
- 4.Веселов В.А. Проектирование оснований и фундаментов (Основы теории и расчета). — М.: Стройиздат, 1990.
- 5.СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- 6.СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.
- 7.СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии.
- 8.СНиП 23.01-99. Строительная климатология.
- 9.СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 10.СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы.
- 11.СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт.
- 12.СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.
- 13.СНиП 32-01-95. Железные дороги колеи 1520мм.
- 14.ОДН 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд.

Отечественные журналы:

«Автомобильные дороги»
«Информационные технологии»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации.
Профессиональные информационные системы: Стройконсультант.

Практические занятия представлены:

Подготовка к устному опросу;

Подготовка к контрольным работам;

Подготовка к практическим занятиям;

Оформление практических работ;

Выполнение индивидуальных заданий;

Составление конспектов по теме;

Выполнение рефератов и презентаций.

Изучению модуля должны предшествовать такие дисциплины, как «Физика», «Информатика».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

«Выполнение работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и искусственных сооружений»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Геодезии, Геологии. Строительных машин и средств малой механизации, Информатики.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения	демонстрирует практический опыт выполнения работ по проектированию городских улиц и дорог;	Экспертное наблюдение в ходе прохождения учебной практики
	демонстрирует практический опыт разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов, выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации.	
	демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;	Экспертное наблюдение в ходе прохождения учебной практики
	демонстрирует умения производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности; демонстрирует умения проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
	демонстрирует знания требований нормативных актов к изысканию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических

	подъездных путей; демонстрирует знания методов инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, искусственных сооружений; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания методов трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; - демонстрирует знания методики решения геодезических задач.	диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля.
ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог	демонстрирует умения определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог; демонстрирует умения назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы; демонстрирует умения выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения проектировать водоотвод; демонстрирует умения назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды; демонстрирует умения проектировать автобусные остановки и автостоянки; демонстрирует умения проектировать озеленение городских путей сообщения; демонстрирует умения проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения учебной практики Экспертное наблюдение и оценка выполнения курсового проекта
	демонстрирует знания требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог; демонстрирует знания классификации городских улиц и дорог; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания о методах трассирования и нивелирования трасс в	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной

	различных условиях рельефа местности; демонстрирует знания по методике расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; демонстрирует знания о типах дорожных одежд и земляного полотна; демонстрирует знания по методике расчета конструкций и критериев выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды; демонстрирует знания о способах водоотвода и конструкции водоотводных сооружений; демонстрирует знания по типовым решениям и методике расчета элементов автобусных остановок и автостоянок; демонстрирует знания по нормативным требованиям и расчету полос озеленения; демонстрирует знания о типах дорожных знаков; демонстрирует знания о видах дорожной разметки; демонстрирует знания о видах ограждений и области их применения; демонстрирует знания о нормах размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения; демонстрирует знания о требованиях к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленных необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов.	практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсового проекта.
ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей	демонстрирует умения назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы; демонстрирует умения выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения проектировать верхнее строение рельсового пути; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ

	демонстрирует знания о требованиях нормативных актов к проектированию трасс, рельсовых и подъездных путей; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания о критериях выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; демонстрирует знания о методах трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; демонстрирует знания по методике расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; демонстрирует знания о типах дорожных одежд и земляного полотна; демонстрирует знания о конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсового проекта.
ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений	демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения проектировать водоотвод; демонстрирует умения назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений; демонстрирует умения рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
	демонстрирует знания требований нормативных актов к проектированию элементов искусственных сооружений; демонстрирует знания о классификации и габаритах мостов; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания критериев выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; демонстрирует знания о способах водоотвода и конструкции водоотводных сооружений; демонстрирует знания по методике расчетов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач.

	отверстия и элементов мостов; демонстрирует знания о типах и конструкции искусственных сооружений и область их применения; демонстрирует знания о конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.	Зачет по практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; демонстрирует умения реализовывать составленный план; демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; оценивает результаты решения задач.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрирует умения определять необходимые источники информации; демонстрирует умения планировать процесс поиска; демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; демонстрирует умения оформлять результаты поиска.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы
	демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов	

	структурирования информации; оформляет результаты поиска информации.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы
	демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; демонстрирует знания основ проектной деятельности.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует знания об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; демонстрирует знания о путях обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в	демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике

профессиональной деятельности	современное программное обеспечение.	
	демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; демонстрирует умения по составлению профессиональной документации.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

4.9.2. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ИЗЫСКАНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ УЛИЦ И ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании городских путей сообщений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

ПК 1.2 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения учебной практики:

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

иметь практический опыт:

- организации и выполнения работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог, а также искусственных сооружений;
- организации и выполнения работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей;
- по разработке, планированию и контролю выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов, выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации

уметь:

- определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;
- назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;
- выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;
- производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;
- проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;
- проектировать водоотвод;
- назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;
- назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;
- проектировать верхнее строение пути рельсового пути;
- рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;
- проектировать автобусные остановки и автостоянки;
- проектировать озеленение городских путей сообщения;

- проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;
 - применять прикладные программные продукты дорожной отрасли;
- знать:
- требования нормативных документов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;
 - цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог и искусственных сооружений;
 - классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;
 - основные термины и понятия;
 - критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;
 - методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;
 - методику решения геодезических задач;
 - методику расчетов элементов плана и продольного и поперечного профилей городских путей сообщения;
 - типы дорожных одежд и земляного полотна;
 - методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;
 - способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;
 - методику расчетов отверстия и элементов мостов;
 - типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;
 - типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;
 - нормативные требования и расчет полос озеленения;
 - типы дорожных знаков;
 - виды дорожной разметки; виды ограждений и область их применения;
 - конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;
 - нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения

2.Результаты освоения учебной практики:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Участие в проектировании городских путей сообщения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 1.1.	Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения
ПК 1.2	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог
ПК 1.3	Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей
ПК 1.4	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ПК 1.1-ПК 1.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	ПМ 01. «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения»	108	4-5 семестр

3.2. Содержание практики

Наименование учебной практики	Осваиваемые компетенции	Наименование разделов, тем практики	Содержание	Объем часов
УП 01.01 «Выполнение работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и искусственных сооружений»	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	Тема 1.1 Участие в обследовании придорожной полосы.	Цель и задачи практики. Краткий обзор геологических изысканий и исследований, их роль в проектировании городских путей сообщения. Знакомство с работой оборудования, ведение документации, методики отбора проб. Требования техники безопасности при проведении работ по изысканию сложных и простых геологических условий. Сложные и простые	6

			геологические условия.	
		Тема 1.2 . Участие в разбивке и нивелировке трассы	Определение слоев дорожной одежды. Отбор проб слоев дорожной одежды. Проходка шурфов. Привязка шурфов. Привязка шурфов к ранее пройденным закопушкам. Отбор проб грунта. Отбор проб грунтовых вод. Определение свойств грунта в полевых условиях.	24
		Тема 1.3. Участие в заложении шурфов.	Построение геологической колонки. Построение геологического разреза. Изучение оползневых процессов, влияющих на строительство и эксплуатацию мостов и дорог. Характеристика оползневой зоны города. Методы борьбы с оползневым процессом.	24
		Тема 1.4. Участие в обработке шурфового журнала.	Определение распространения, залегания и угла падения оползня. Отбор проб грунта оползневого склона. Определение гранулометрического состава грунта ситовым методом.	24
		Тема 1.5. Участие в выборе геологической местности.	Выбрать точки выработки шурфоскважин. Определение вида грунта в полевых условиях. Сделать описнаие геологической местности. Оформление графических материалов, развёртки шурфов, построение колонки и геологического разреза.	24

		Тема 1.6. Участие в защите отчёта.	Защита отчета по практике	2
			Дифференцированный зачет	4
		Всего		108

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

«Инженерной графики», «Технической механики», «Геологии»,

«Геодезии», «Строительных материалов и изделий», «Строительных машин и средств малой механизации», «Городских улиц и дорог», «Городских рельсовых и подъездных путей», «Искусственных сооружений», «Информатики», «Проектно-сметного дела»;

лабораторий: «Геологии», «Геодезии», «Экологии и безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Геологии:

комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

2. Геодезии:

комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Шведовский П.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2-ч. Ч.1 Электронный учебник - Инфра-М, 2019

Ефименко Ю.И. Железнодорожные станции и узлы. Учебное пособие - ИЦ «Академия», 2016

Федотов Г.А., Пospelов П.И. Изыскание и проектирование автомобильных дорог (в двух книгах).- М.: Высшая школа, 2009.

Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники:

Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия.- М.: Высшая школа, 2008.

Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения: пер. с норв. / Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. Сильянова В. В. — М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001.

Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / под ред. В. Н. Луканина, К.Х. Ленца. — М.: Логос, 2002.

Отечественные журналы:

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ИЗЫСКАНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ ГОРОДСКИХ УЛИЦ
И ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения	демонстрирует практический опыт выполнения работ по проектированию городских улиц и дорог; демонстрирует практический опыт разработки, планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов, выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения учебной практики
	демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности; демонстрирует умения проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения учебной практики Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
	демонстрирует знания требований нормативных актов к изысканию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей; демонстрирует знания методов инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, искусственных сооружений; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания методов трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля.

	- демонстрирует знания методики решения геодезических задач.	
ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог	демонстрирует умения определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог; демонстрирует умения назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы; демонстрирует умения выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения проектировать водоотвод; демонстрирует умения назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды; демонстрирует умения проектировать автобусные остановки и автостоянки; демонстрирует умения проектировать озеленение городских путей сообщения; демонстрирует умения проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения учебной практики Экспертное наблюдение и оценка выполнения курсового проекта
	демонстрирует знания требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог; демонстрирует знания классификации городских улиц и дорог; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания о методах трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; демонстрирует знания по методике расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; демонстрирует знания о типах дорожных	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсового проекта.

	одежд и земляного полотна; демонстрирует знания по методике расчета конструкций и критериев выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды; демонстрирует знания о способах водоотвода и конструкции водоотводных сооружений; демонстрирует знания по типовым решениям и методике расчета элементов автобусных остановок и автостоянок; демонстрирует знания по нормативным требованиям и расчету полос озеленения; демонстрирует знания о типах дорожных знаков; демонстрирует знания о видах дорожной разметки; демонстрирует знания о видах ограждений и области их применения; демонстрирует знания о нормах размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения; демонстрирует знания о требованиях к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленных необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов.	
--	--	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; демонстрирует умения владеть актуальными	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное

	методами работы в профессиональной сфере; демонстрирует умения реализовывать составленный план; демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; оценивает результаты решения задач.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрирует умения определять необходимые источники информации; демонстрирует умения планировать процесс поиска; демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; демонстрирует умения оформлять результаты поиска.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы
	демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов структурирования информации; оформляет результаты поиска информации.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы
	демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования.	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной
	демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;	

клиентами	демонстрирует знания основ проектной деятельности.	программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует знания об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; демонстрирует знания о путях обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; демонстрирует умения по составлению профессиональной документации.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

4.9.3. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ИЗЫСКАНИЮ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ РЕЛЬСОВЫХ И ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании городских путей сообщений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- организации и выполнении работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей;

уметь:

- определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;
- назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;
- выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;
- производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;
- проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;
- проектировать водоотвод;
- назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;
- назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;
- проектировать верхнее строение пути рельсового пути;
- рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;
- проектировать автобусные остановки и автостоянки;
- проектировать озеленение городских путей сообщения;
- проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;
- применять прикладные программные продукты дорожной отрасли;

знать:

- требования нормативных документов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;
- цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог и искусственных сооружений;
- классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;
- основные термины и понятия;
- критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;
- методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;
- методику решения геодезических задач;
- методику расчетов элементов плана и продольного и поперечного профилей городских путей сообщения;
- типы дорожных одежд и земляного полотна;
- методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;
- способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;
- методику расчетов отверстия и элементов мостов;
- типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;
- типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;
- нормативные требования и расчет полос озеленения;
- типы дорожных знаков;
- виды дорожной разметки; виды ограждений и область их применения;
- конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;
- нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения

2.Результаты освоения учебной практики:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Участие в проектировании городских путей сообщения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
-------	---

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 1.1.	Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения
ПК 1.2	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог
ПК 1.3	Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей
ПК 1.4	Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ПК 1.1-ПК 1.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	ПМ 01. «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения»	72	4 -5 семестр

3.2. Содержание практики

Наименование учебной практики	Осваиваемые компетенции	Наименование разделов, тем практики	Содержание	Объем часов
УП 01.02.02 «Выполнение гидрогеологических и геологических изысканий рельсовых и подъездных путей»	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	Тема 1.1 Участие в обследовании придорожной полосы.	Цель и задачи практики. Краткий обзор методов геологических изысканий и исследований, их роль в проектировании рельсовых и подъездных путей сообщения. Требования техники безопасности при проведении работ по изысканию. Определение и анализ физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых в качестве оснований рельсовых и подъездных путей	6
		Тема 1.2 . Участие в разбивке и нивелировке трассы	Составление геологических разрезов. Определение и анализ физико-механических свойств грунтов, рекомендуемых в качестве земляного полотна. Составление геологических разрезов.	12

		Тема 1.3. Участие в заложении шурфов.	Определение расчетного уровня. Определение максимального расхода паводковых вод. Определение уровня маневжных вод.	12
		Тема 1.4. Участие в обработке шурфового журнала.	Определение расчетного уровня и максимального расхода паводковых вод и уровня маневжных вод.	12
		Тема 1.5 Участие в составление продольного и поперечного профиля.	Составление продольного и поперечного профиля трассы рельсовых и подъездных путей.	18
		Тема 1.6 Участие в подготовке отчёта по практике.	Защита отчёта по практике.	6
			Дифференцированный зачет	6
		Всего	72	72

4. Условия реализации учебной практики

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

«Инженерной графики», «Технической механики», «Геологии», «Геодезии», «Строительных материалов и изделий», «Строительных машин и средств малой механизации», «Городских улиц и дорог», «Городских рельсовых и подъездных путей», «Искусственных сооружений», «Информатики», «Проектно-сметного дела»; лабораторий: «Геологии», «Геодезии», «Экологии и безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Геологии:

комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

2. Геодезии:

комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

5. Шведовский П.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2-ч. Ч.1
Электронный учебник - Инфра-М, 2019
6. Ефименко Ю.И. Железнодорожные станции и узлы. Учебное пособие - ИЦ «Академия», 2016
7. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскание и проектирование автомобильных дорог (в двух книгах).- М.: Высшая школа, 2009.
8. Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники:

- 1 Попов К.Н., Каддо М.Б. Строительные материалы и изделия.- М.: Высшая школа, 2008.
- 4 Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения: пер. с норв. / Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. Сильянова В. В. — М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001.
- 5 Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика (российско-германский опыт) / под ред. В. Н. Луканина, К.Х. Ленца. — М.: Логос, 2002.

Отечественные журналы:
«Автомобильные дороги»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей	демонстрирует умения назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы; демонстрирует умения выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения проектировать верхнее строение рельсового пути; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
	демонстрирует знания о требованиях нормативных актов к проектированию трасс, рельсовых и подъездных путей; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания о критериях выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; демонстрирует знания о методах трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; демонстрирует знания по методике расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; демонстрирует знания о типах дорожных одежд и земляного полотна; демонстрирует знания о конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсового проекта.

ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений	демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; демонстрирует умения проектировать водоотвод; демонстрирует умения назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений; демонстрирует умения рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений; демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
	демонстрирует знания требований нормативных актов к проектированию элементов искусственных сооружений; демонстрирует знания о классификации и габаритах мостов; демонстрирует знания основных терминов и понятий; демонстрирует знания критериев выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; демонстрирует знания о способах водоотвода и конструкции водоотводных сооружений; демонстрирует знания по методике расчетов отверстия и элементов мостов; демонстрирует знания о типах и конструкции искусственных сооружений и область их применения; демонстрирует знания о конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачет по практике

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения

контекстам	для решения задачи, проблемы; демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; демонстрирует умения реализовывать составленный план; демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; оценивает результаты решения задач.	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрирует умения определять необходимые источники информации; демонстрирует умения планировать процесс поиска; демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; демонстрирует умения оформлять результаты поиска.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы
	демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов структурирования информации; оформляет результаты поиска информации.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы
	демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования.	
ОК 04 Работать в коллективе и	демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умения взаимодействовать с	Экспертное наблюдение за результатами

команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; демонстрирует знания основ проектной деятельности.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует знания об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; демонстрирует знания о путях обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; демонстрирует умения по составлению профессиональной документации.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания лексического минимума,	

	относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	
--	---	--

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

4.9.4. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;
- организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;
- организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений;

уметь:

- согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;
- устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;
- выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;
- организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;
- проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;
- нормировать дорожно-строительные работы;

- выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;

знать:

- технологию работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;
- нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;
- виды согласований с городскими службами;
- виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;
- виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд искусственных сооружений и область их применения;
- типовые решения технологических карт всех видов работ;
- требования нормативных документов по контролю качества при всех видах работ;
- требования нормативных документов по нормированию работ;
- технологию составления сметных расчетов различными методами;
- методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды

2. Результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог
ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей
ПК 2.3	Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений
ПК 2.4	Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{1*}	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 - ПК 2.4	МДК 02.01 Строительство городских улиц и дорог	220	214	70	30	6		36	
ПК 2.2 - ПК 2.4	МДК 02.03 Строительство городских искусственных сооружений	152	150	60		2			108
ПК 2.3 - ПК 2.4	МДК 02.02 Строительство рельсовых и подъездных путей	202	196	90		6			108
Всего:		826	560	220		14		36	216

¹ * 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.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Строительство городских улиц и дорог			220	
МДК 02.01 Строительство городских улиц и дорог			212	
Тема 1.1 Технология работ по строительству городских улиц и дорог	Содержание учебного материала		114	1
	1	Основы технологии строительства.		
		Требования нормативных документов к технологии и контролю качества строительства.	2	
		Технология работ по сооружению земляного полотна	2	
		Подготовка дорожной полосы.	2	
		Расчистка дорожной полосы	2	
		Строительство сооружений для регулирования водно-теплового режима.	2	
		Возведение насыпей и разработка выемок в не скальных грунтах.	2	
		Производство работ при применении экскаваторов	2	
		Сроки выполнения и элементы детальной разбивки земляного полотна	2	
		Высотная разбивка насыпи и выемок.	2	
		Строительство щебеночных и гравийных оснований и покрытий и мостовых.	2	
		Инженерная подготовка и защита городских территорий.	2	
		Виды согласований с городскими службами.	2	
	2	Устройство земляного полотна.		
		Работы выполняемые при сооружении земляного полотна .	2	
		Внутриплощадочные работы.	2	
		Строительство автомобильных дорог с покрытием низшего типа.	2	
		Технология работ по планировке местности, снятию растительного слоя,	2	

		устройству выемок и возведению насыпей, уплотнению земляного полотна и укрепительных работ. Оценка качества уплотнения земляных сооружений Работы выполняемые экскаватором, расчет ведущих машин и ресурсов при возведении дорожного полотна Расчет ресурсов для бульдозерных и скреперных работ при возведении дорожного полотна. Составление ведомости объемов земляных работ с разработкой графика распределения земляных масс. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	2 2 2 2 2	
	3	Устройство водоотводных сооружений. Технология работ по нарезке кюветов, укладке водоотводных труб, устройству дождеприемных и смотровых колодцев ливневой канализации, укладке подземных труб, устройству дренажей. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	2	2
	4	Устройство дорожной одежды нежесткого типа. Технология работ по устройству дополнительных слоев, оснований из каменных материалов, необработанных и обработанных вяжущими материалами. Технология работ по устройству покрытий из асфальтобетонных смесей. Технологические карты на устройство покрытия из асфальтобетонных смесей. Технологические карты на устройство слоев основания из каменных материалов, необработанных и обработанных вяжущими материалами. Технологические карты на устройство водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	2 2 2 4 4 2	
	5	Устройство дорожной одежды жесткого типа Технология работ по устройству монолитных и сборных слоев дорожной одежды из цементобетонных смесей. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	2	
	6	Дорожно -строительные материалы. Виды дорожно -строительных материалов, спецификации изделий.	2	

	Методика лабораторных испытаний и расчетов по определению физико - механических свойств строительных материалов.	2	
	Технология выполнения работ по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли (АБЗ, ЦБЗ и т.д.).	2	
	Составление схемы генплана асфальтобетонного завода.	2	
	Правила техники безопасности и охраны окружающей среды		
7	Обустройство городских улиц и дорог Технология работ по устройству ограждений, установке дорожных знаков, разметке проезжей части. Технология обустройства земляного полотна Правила техники безопасности и охраны окружающей среды установки дорожных знаков.	4 2 2	
8	Озеленение городских улиц и дорог Технология выполнения работ по устройству полос озеленения Технология выполнения работ посадке деревьев и кустарников.	2 2	
Практические занятия		36	
	Практическое занятие 1. Обоснование пригодности грунта для укрепления вяжущими материалами.	2	
	Практическое занятие 2. Работы выполняемые экскаватором. Расчёт ведущих машин и ресурсов при возведении земляного полотна.	2	
	Практическое занятие 3. Сооружение земляного полотна. Технологическая карта.	4	
	Практическое занятие 4. Составление технологической карты на устройство земляного полотна насыпей и выемок	4	
	Практическое занятие 5. Составление технологической карты на устройство водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод.	4	
	Практическое занятие 6. Составление технологической карты на устройство слоев основания из каменных материалов, необработанных и обработанных вяжущими материалами.	4	
	Практическое занятие 7. Составление технологической карты на устройство покрытия из асфальтобетонных смесей.	4	

		Практическое занятие 8. Составление технологической карты на устройство покрытия из монолитных слоев цементобетонных смесей.	4	
		Практическое занятие 9. Составление технологической карты на устройство покрытия из сборного бетона	4	
		Практическое занятие 10. Составление технологической карты на обустройство городских улиц	4	
Тема 1.2 . Организация строительства городских улиц и дорог.	Содержание учебного материала		82	1
	1	Основы организации строительства. Требования нормативных документов к организации строительства городских улиц и дорог. Состав проекта организации работ и проекта производства работ. Строительство водопропускных труб	4 2	
		Выборка строительных ресурсов. Определение объемов строительно -монтажных работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам. Пробное уплотнение грунтов катками.	2 2 2	
		Графики строительства Определения сроков строительства. Виды графиков. Методика построения календарного и директивного графиков, графика движения рабочей силы, графика движения автотранспорта	4 4 4	
		Определение стоимости строительства. Требования нормативных документов по нормированию работ. Методика составления сметных расчетов различными методами.	2 4	
		Организационно-технические мероприятия по производственной и экологической безопасности Управление качеством работ. Производственная безопасность. Ограждение мест производства дорожно-строительных работ. Экологическая безопасность.	4 2 4 2	
		Местные строительные материалы. Выборка строительных ресурсов.	2	

	Система бездефектного труда	2	
	Построение календарного и директивного графиков строительства.	2	
	Построение графика движения рабочей силы и графика движения автотранспорта.	2	
	Составление сметных расчетов строительства городских улиц и дорог, транспортных развязок на автомагистралях.	4	
	Определение количества цемента для укрепления грунта и статическая обработка результатов лабораторных испытаний	2	
	Обоснование конструкции дорожной одежды со слоями из укрепительных грунтов.	4	
	Практические занятия	34	
	Практическое занятие 11. Составление проекта организации работ	4	
	Практическое занятие 12 . Выборка строительных ресурсов.	4	
	Практическое занятие 13. Построение календарного и директивного графиков строительства.	4	
	Практическое занятие 14. Построение графика движения рабочей силы и графика движения автотранспорта	4	
	Практическое занятие 15. Изучение нормативных документов по нормированию работ.	4	
	Практическое занятие 16. Составление сметных расчетов строительства городских улиц и дорог, транспортных развязок на автомагистралях	4	
	Практическое занятие 17. Разработка схемы ограждения мест производства дорожно- строительных работ.	4	
	Практическое занятие 18 Составление линейно-календарного графика.	2	
	Практическое занятие 19. Календарная продолжительность строительного сезона.	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.		6	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.			
Перспективы развития строительной науки и строительства городских улиц и дорог.			

Связь дорожного строительства с общими проблемами градостроительства. Экологические проблемы строительства улиц и дорог. Предпостроечные геодезические работы М еры по обеспечению безопасности движения при строительстве городских улиц и дорог. Технология работ при устройстве швов сжатия, продольных швов, “ложных” швов одежд жесткого типа. Технология работ при устройстве дренажей мелкого и глубокого заложения.			
Учебная практика Выполнение столярно-плотничных подготовительных работ для строительства городских улиц и дорог Виды работ: Вводное занятия Безопасность труда и противопожарная безопасность в учебных мастерских Ознакомление с ручными пилами и их устройством. Разметка заготовок для поперечного и продольного пиления. Выпиливание заготовок. Ознакомление с ручным инструментом для строгания, для строгания плоских поверхностей. Разметка. Резание стамеской вдоль и поперек волокон. Сверление древесины ручным инструментом. Вырубка (запиливание) шипов УК-1, УС-1, УС-3 Выработка гнезд. Выполнение столярных соединений на гвоздях, изготовление опалубки, щитов ограждений		36	
Раздел 3 Строительство городских искусственных сооружений		152	
МДК 03. 03 Строительство городских искусственных сооружений		150	
Тема 3.1. Технология работ по строительству городских искусственных сооружений	Содержание учебного материала		1
	1	Основы технологии строительства. Требования нормативных документов к технологии и контролю качества строительства городских искусственных сооружений Основные термины и понятия.	
		Инженерная подготовка и защита городских территорий. Виды согласований с городскими службами	

	2	Дорожно-строительные материалы. Виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий городских искусственных сооружений. Технология выполнения работ по производству строительных материалов и изделий. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	2 4	
	3	Устройство земляного полотна подходных насыпей. Технология работ по планировке местности, снятию растительного слоя, устройству выемок и возведению насыпей, уплотнению земляного полотна и укрепительных работ. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	2	2
	4	Устройство водоотводных сооружений. Технология работ по нарезке кюветов, укладке водоотводных труб. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды	2	
	Практическое занятие 1. Составление технологической карты на устройство земляного полотна подходных насыпей и выемок.		4	
	Практическое занятие 2. Составление технологической карты на устройство водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод.		6	
Тема 3.2 . Организация строительства городских улиц и дорог.	Содержание учебного материала		18	1
	1	Разбивка осей и контуров фундаментов Сооружение фундаментов мелкого заложения Погружение свай и оболочек Сооружение свай и столбов в грунте Устройство плиты свайного ростверка Возведение тела опоры	2 2 2 2 2	
	Практическое занятие 3. Составление технологической карты на устройство фундаментов мелкого заложения.		4	
	Практическое занятие 4. Составление технологической карты на устройство свайных фундаментов.		6	
Тема 3.3 Основы технологии строительства труб	Содержание учебного материала		8	
	1	Разбивочные работы, разработка котлованов и устройство фундаментов Монтаж труб, устройство гидроизоляции и засыпка труб	2 2	
	Практическое занятие 5. Монтаж труб, устройство гидроизоляции и засыпка труб		4	

Тема 3.4. Способы строительства балочных железобетонных мостов	Содержание учебного материала		18	
	1	Монтаж разрезных балочных строений кранами. Основы бетонирования и монтажа пролетных строений. Циклическая продольная надвижка неразрезных пролетных строений. Навесное бетонирование и навесная сборка неразрезных пролетных строений.	2 2 4 2	
	Практическое занятие 6. Составление технологической карты на укладку конструкций пролетных строений.		4	
	Практическое занятие 7. Составление технологической карты на устройство мостового полотна.		4	
Тема 3.5 Строительство автодорожных и городских тоннелей.	Содержание учебного материала		22	
	1	Классификация и область применения тоннелей	2	
		Объемно-планировочные решения городских автотранспортных и пешеходных тоннелей	2	
		Отделки сводчатого очертания	2	
		Отделки кругового очертания	2	
		Отделки прямоугольного очертания		
		Вентиляция тоннелей.	2	
		Искусственное освещение и водоотвод.	2	
		Устройства безопасности в тоннелях	2	
		Горный способ строительства.	2	
		Щитовой способ строительства	2	
		Открытые способы строительства.	2	
		Специальные способы строительства	2	
Тема 3.6. Организация работ по строительству городских искусственных сооружений	Содержание учебного материала		54	
		Основы организации строительства.	2	
		Требования нормативных документов к организации строительства	2	
		Состав проекта организации работ и проекта производства работ.	2	
		Основы современной организации строительства дорог	2	
		Выборка строительных ресурсов. Определение объемов строительно-монтажных работ.	2	
		Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.	2	

	Общие сведения о проектах организации строительства и производства работ	2	
	Основы планирования и управления строительством	2	
	Организация строительной площадки, охрана окружающей среды и техника безопасности.	2	
	Графики строительства Определения сроков строительства. Виды графиков	2	
	Графики строительства	2	
	Методика построения календарного и директивного графиков, графика движения рабочей силы, графика движения автотранспорта	2	
	Определение стоимости строительства.	2	
	Требования нормативных документов по нормированию работ.	2	
	Методика составления сметных расчетов различными методами.	2	
	Практическое занятие 8. Выборка строительных ресурсов.	4	
	Практическое занятие 9. Построение календарного графика,	6	
	Практическое занятие 10. Построение графика движения рабочей силы и графика движения автотранспорта	4	
	Практическое занятие 11. Составления сметных расчетов строительства	4	
	Практическое занятие 12. Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по организации и строительству	6	
	Практическое занятие 13. Графики строительства	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.		2	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.			
Перспективы развития строительной науки и строительства городских искусственных сооружений.			
Связь строительства городских искусственных сооружений с общими проблемами градостроительства.			
Экологические проблемы строительства городских искусственных сооружений.			
Предпостроечные геодезические работы.			
Меры по обеспечению безопасности движения при строительстве городских искусственных сооружений			

Примерная тематика производственной практики. Вводный инструктаж, знакомство с рабочим местом, инструктаж на рабочем месте. Разработка проекта производства работ. Определение типа грунтов и их свойств Определение количества проходов катка для уплотнения грунтов. Испытание материалов для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Подбор состава асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Испытание образцов из асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Заполнение протоколов испытаний Обеспечение сырьевыми материалами Организация работ по приготовлению смесей. Ведение исполнительной документации. Организация работ по строительству (содержанию, ремонту) земляного полотна и водоотводных сооружений. Обеспечение материально-техническими ресурсами. Определение количества необходимых трудовых и материально-технических ресурсов Технология строительства (содержания, ремонта) конструктивных слоев дорожной одежды с применением различных средств механизации. Организация работ по строительству (содержанию, ремонту) искусственных сооружений. Контроль качества работ. Технология строительства (содержания, ремонта) искусственных сооружений.		108	
Раздел 2 Строительство рельсовых и подъездных путей		202	
МДК 02. 02 Строительство рельсовых и подъездных путей		196	
Тема 2.1 Технология работ по строительству рельсовых и подъездных путей	Содержание учебного материала		96
	1	Основы технологии строительства. Требования нормативных документов к технологии и контролю качества строительства рельсовых и подъездных путей Основные термины и понятия. Инженерная подготовка и защита городских территорий. Виды	2

		согласований с городскими службами.		
2	Дорожно -строительные материалы. Виды дорожно -строительных материалов и спецификации изделий для строительства рельсовых и подъездных путей. Технология выполнения работ по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	2 4		
3	Устройство водоотводных сооружений. Технология работ по нарезке кюветов, укладке водоотводных труб, устройству дренажей. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	2	2	
4	Устройство земляного полотна. Технология работ по устройству выемок и возведению насыпей, уплотнению земляного полотна и укрепительных работ. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды.	2		
5	Устройство верхнего строения путей Технология работ по укладке верхнего строения, соединений и бесстыкового пути. Правила техники безопасности и охраны окружающей среды Дистанции пути.	4		
6	Устройство путей на пересечениях и поворотах Технология работ по укладке двухколейного треугольника, двухколейного ответвления, поворотного устройства кольца, петли Технология работ по укладке верхнего строения, соединений и бесстыкового пути. Устройство путей на пересечениях и поворотах Технология работ по укладке двухколейного треугольника, двухколейного ответвления, поворотного устройства кольца, петли. Определение ширины отвода земли. Составление технологической карты на устройство земляного полотна в	4 2 2 2 2 4		

	насыпях и выемках. Составление технологической карты на строительство путевого дренажа мелкого заложения глубиной до 1 м. на трамвайных путях Составление разбивочного чертежа для укладки кривых подъездного и трамвайного пути на месте. Составление технологической карты на укладку бесстыкового пути на подъездных трамвайных путях. Разработка почасового графика 2х-слойной балластировки пути с применением моторных путеподъемников и шпалоподбивочной машины ШПМ – 02	2 2 2 4	
	Практическое занятие 1. Определение ширины отвода земли. Составление технологической карты на устройство земляного полотна в насыпях и выемках. Практическое занятие 2. Составление технологической карты на устройство водоотводных сооружений в насыпях и выемках Практическое занятие 3. Составление технологической карты на строительство путевого дренажа мелкого заложения глубиной до 1 м. на трамвайных путях Практическое занятие 4. Составление разбивочного чертежа для укладки кривых подъездного и трамвайного пути на месте. Практическое занятие 5. Составление технологической карты на укладку бесстыкового пути на подъездных трамвайных путях. Практическое занятие 6. Разработка почасового графика 2х -слойной балластировки пути с применением моторных путеподъемников и шпалоподбивочной машины ШПМ Практическое занятие 7. Составление схемы разработки выемок под второй путь Практическое занятие 8. Составление схемы отсыпки насыпи второго пути Практическое занятие 9. Составление продольного профиля при реконструкции железных дорог Практическое занятие 10. Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования Практическое занятие 11. Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи Практическое занятие 12. Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов	4 4 4 4 4 4 4 4 4 6 4 4 4	

Тема 2.2. Организация работ по строительству рельсовых и подъездных путей.	Практическое занятие 13. Определение количества материалов верхнего строения пути		4	
	Практическое занятие 14. Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по организации и строительству		4	
	Практическое занятие 15. Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода		2	
	Содержание учебного материала		92	1
	1	Основы организации строительства. Требования нормативных документов к организации строительства Состав проекта организации работ и проекта производства работ.	2	
	2	Выборка строительных ресурсов. Определение объемов строительно-монтажных работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам	4	
	3	Графики строительства Определения сроков строительства. Виды графиков.	4	
	4	Графики строительства Методика построения календарного графика, графика движения рабочей силы, графика движения автотранспорта	2	
	5	Определение стоимости строительства. Требования нормативных документов по нормированию работ. Методика составления сметных расчетов различными методами.	4	
	6.	Построение календарного и директивного графиков. Помассивный график с кривой распределения земляных масс. Землеройные комплексы. Составления сметных расчетов строительства Схемы размещения зарядов. Строительство малых водопропускных сооружений. Ведомости объемов работ по строительству железобетонной трубы. Сооружение верхнего строения пути. Остродефектные и дефектные рельсы. Работы по регулировки и ширине колеи. Технология одиночной смены металлических частей стрелочного перевода	2 4 2 2 2 4 2 2 2 2	

	Организация работ по реконструкции существующих рельсовых и подъездных путей Продольный профиль конструкции. Работы по планово предварительной выправке. Материалы для верхнего строения пути. Длины трамваев и схемы их формирования. Поправочные коэффициенты. Составление смет.	2 4 2 4 2 4 4 2	
	Практическое занятие 16.. Выборка строительных ресурсов. Практическое занятие 17.. Построение календарного и директивного графиков. Практическое занятие 18. Построение календарного и директивного графиков. Практическое занятие 19. Построение графика движения рабочей силы и графика движения автотранспорта Практическое занятие 20. Построение графика движения рабочей силы и графика движения автотранспорта Практическое занятие 21. Составления сметных расчетов строительства Практическое занятие 22. Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по организации и строительству Практическое занятие 23. Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по организации и строительству	4 4 4 4 4 4 4 2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практическим занятиям, отчетов и подготовка к их защите		6	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Перспективы развития строительной науки и строительства рельсовых и подъездных путей. Связь строительства рельсовых и подъездных путей с общими проблемами градостроительства. Экологические проблемы строительства рельсовых и подъездных путей. Предпостроечные геодезические работы Укладка стрелочных переводов.			

Меры по обеспечению безопасности движения при строительстве рельсовых и подъездных путей. Укладка рельсовых путей в депо и на промышленных предприятиях		
Производственная практика (по профилю специальности)	108	
Виды работ – организация и выполнение земляных работ по устройству насыпей и выемок различными землеройными машинами и механизмами; - организация и выполнение работ по устройству конструктивных слоев дорожной одежды; - организация и выполнение работ по строительству водоотводных сооружений; - организация и выполнение работ по озеленению городских улиц и дорог и транспортных развязок; - организация и выполнение работ по организации движения автотранспорта на городских улицах и дорогах и транспортных развязках; - составление графиков ПОР и ППР; составление сметных расчетов; - организация и выполнение работ по организации работ по укладке рельсовых и подъездных путей. - организация и выполнение земляных работ по устройству подходных насыпей различными землеройными машинами и механизмами; - организация и выполнение работ по устройству фундаментов и опор городских искусственных сооружений; - организация и выполнение работ по установке пролетных строений искусственных сооружений; - организация и выполнение работ по устройству мостового полотна искусственных сооружений;		
Всего	826	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технология и организация строительства городских путей сообщения» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся (столы и стулья по количеству посадочных мест);
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;
 - комплект учебно-наглядных пособий;
 - программное обеспечение профессионального назначения
- техническими средствами обучения:* интерактивная доска /мультимедиа проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия,
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (практику по профилю специальности).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бабаскин Ю.Г. Строительство земляного полотна автомобильных дорог. Учебное пособие. - Инфра-М., 2019
2. Бабаскин Ю.Г. Технология строительства дорог. Практикум. - Электронный учебное пособие. - Инфра-М., 2018.
3. Бондарева Э.Д.. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Учебник. - ИЦ «Юрайт-восток», 2018
4. Шведовский П.В., Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2-х ч.. - Электронный учебное пособие. - Инфра-М., 2019
5. Садило М.В. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация. – Ростов н/Д: Феникс, 2015.-367с.
- 2.Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2015.
- 3.Колоколов Н.М., Вейнблат Б.М. Строительство мостов-М.: Транспорт, 2015.-504с.
4. Каменев С.Н.Транспортные сооружения. Учебное пособие для средних

- специальных учебных заведений – Волгоград: «Ин-Фолио», 2015 г.
5. Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения. -М. Академия. 2015 -320с.
 6. Рузов А. М. Эксплуатация мостового парка. Учебное пособие.- М. : Академия.2015г.
 7. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001-32. Трамвайные пути. М.: Госстрой России, 2015.

Дополнительные источники

1. Попов К.Н., Кодда М.В. Строительные материалы и изделия. Учебник для студентов средних проф. Учеб. Заведений /- 4-е изд. перераб. и доп./- М.: Высшая школа, 2015.
2. Ремонт и содержание дорог: справочная энциклопедия дорожника. Т. 2 Васильев А. П., Дингес Э.В., Когендон М.С. и др./ под ред. А.П.Васильева/. — М.: Информавтодор, 2015.
3. Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения./пер. с норв./ Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. В. В. Сильянова. — М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2015.
4. СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
5. СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.
6. СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии.
7. СНиП 23.01-99. Строительная климатология.
8. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
9. СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы.
10. СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт.
11. СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.
12. СНиП 32-01-95. Железные дороги колеи 1520мм.
13. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001-01. Земляные работы.- М.: Госстрой России, 2015.
14. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001-27.. Автомобильные дороги. - М.: Госстрой России, 2015.
15. Косой Ю.М. Рельсовые пути трамваев и внутризаводских дорог: Учебник для техникумов.-М.: Транспорт, 2015.-296с.
16. Дубровин Е.Н. Городские улицы и дороги. –М.: Высшая школа. 2015. -408с.

Отечественные журналы:

« Автомобильные дороги »

«Информационные технологии»

Профессиональные информационные системы: Стройконсультант.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **«Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения»**.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Геодезии, Геологии, Строительных материалов и изделий, Строительных машин и средств малой

механизации, Инженерной графики Экономики отрасли, Проектно-сметного дела, Экологии и безопасности жизнедеятельности, Информатики.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог	демонстрирует практический опыт выполнения работ по строительству городских улиц и дорог; демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; демонстрирует умения устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, проектировать проект организации работ и проект производства работ; демонстрирует умения выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений; демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения нормировать дорожно-строительные работы; демонстрирует умения выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике Оценка защиты курсового проекта

	демонстрирует системные знания технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, озеленению и обустройству городских улиц и дорог; демонстрирует системные знания нормативных требований к составлению графиков организации строительства и производства работ; демонстрирует системные знания видов согласований с городскими службами; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения; демонстрирует системные знания типовых решений технологических карт всех видов работ; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания технологии составления сметных расчетов различными методами; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей	демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ; демонстрирует практический опыт организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию,	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических

	составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; демонстрирует умения устанавливать технологическую последовательность работ по строительству рельсовых и подъездных путей, проектировать проект организации работ и проект производства работ; демонстрирует умения выполнять работы по укладке рельсовых и подъездных путей; демонстрирует умения организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути; демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
	демонстрирует системные знания технологии работ по укладке рельсовых и подъездных путей; демонстрирует системные знания нормативных требований к составлению графиков организации строительства и производства работ; демонстрирует системные знания видов согласований с городскими службами; демонстрирует системные знания типовых решений технологических карт всех видов работ; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания технологии составления сметных расчетов различными методами; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды;	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ

	демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	
ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений	демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ; демонстрирует практический опыт организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; демонстрирует умения устанавливать технологическую последовательность работ по строительству искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ; демонстрирует умения выполнять работы по строительству искусственных сооружений; демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
	демонстрирует системные знания технологии работ по строительству искусственных сооружений; демонстрирует системные знания видов согласований с городскими службами; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения; демонстрирует системные знания типовых	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка

	решений технологических карт всех видов работ; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	выполнения практических работ
ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	демонстрирует практический опыт выполнение работ по производству строительных материалов и изделий; демонстрирует практический опыт оборудование участка производства однотипных строительных работ.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
	демонстрирует системные знания технологии работ по производству строительных материалов и изделий; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных материалов, спецификации изделий; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения

	среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания методики лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; демонстрирует умения реализовывать составленный план; демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	демонстрирует умения определять необходимые источники информации; демонстрирует умения планировать процесс поиска; демонстрирует умения структурировать	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	получаемую информацию; демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; демонстрирует умения оформлять результаты поиска	процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; демонстрирует знания основ проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	

	демонстрирует знания пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности;	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

4.9.5. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ СТОЛЯРНО-ПЛОТНИЧНЫХ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГОРОДСКИХ УЛИЦ И ДОРОГ»

1.1 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **УП 02.01 «Выполнение столярно - плотничных подготовительных работ для строительства городских улиц и дорог»** профессионального модуля ПМ. 02 «Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.06.Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в ходе прохождения практики должен

иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;
- организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;
- организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений;

уметь:

- согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;
- устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;
- выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;
- организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;
- проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;
- нормировать дорожно-строительные работы;
- выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;

знать:

- технологию работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;

- нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;
- виды согласований с городскими службами;
- виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;
- виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд искусственных сооружений и область их применения;
- типовые решения технологических карт всех видов работ;
- требования нормативных документов по контролю качества при всех видах работ;
- требования нормативных документов по нормированию работ;
- технологию составления сметных расчетов различными методами;
- методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды

1.3 Формы проведения учебной практики: индивидуальная работа в подгруппах.

1.4 Место и время проведения учебной практики: мастерская выполнения столярных работ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ¹

УП 02.01 «Выполнение столярно - плотничных подготовительных работ для строительства городских улиц и дорог»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.
ПК 2.4.	Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 144 часа

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Учебная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 1. Выполнение работ по строительству городских улиц и дорог и искусственных сооружений	36/ 2	
Итого		36/2	

3.2 Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы на практике		Формы текущего контроля
1	УП 01.01 «Проектирование и расчёт конструктивных элементов зданий».		36	
	Тема 1.1.1. Строение дерева и древесины	Вводное занятия Безопасность труда и противопожарная безопасность в учебных мастерских Ознакомление с ручными пилами и их устройством. Разметка заготовок для поперечного и продольного пиления. Выпиливание заготовок. Ознакомление с ручным инструментом для строгания, для строгания плоских поверхностей. Разметка.	18	Оценка выполнения практической работы

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы на практике		Формы текущего контроля
	Тема 1.1.2. Резание дерева и древесины	Резание стамеской вдоль и поперек волокон. Сверление древесины ручным инструментом. Вырубка (запиливание) шипов УК-1, УС-1, УС-3 Выработка гнезд. Выполнение столярных соединений на гвоздях, изготовление опалубки, щитов ограждений	18	Оценка выполнения практическо й работы

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Контекстная технология с компетентностным подходом в обучении; личностно - ориентированная; практико-ориентированная технологии.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Материально-техническое обеспечение организации учебной практики.

Учебная практика проводится в учебных кабинетах с необходимым оборудованием:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ строительного производства, лаборатории строительных материалов. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий по основам строительного производства. 2. Информационных технологий в профессиональной деятельности: компьютеры, принтер, сканер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основная литература

1. СТЕПАНОВ Б.А. Технология столярных, плотничных, стекольных и паркетных работ: Учеб. для нач. проф. образования. – М.: Академия, 2016.- 335с.

2. Степанов, Б.А. Материаловедение профессий, связанных с обработкой дерева: Учеб. для нач. проф.образования / Б.А Степанов. – М.: Академия, 2009.- 328с.

Дополнительные источники:

1.Клюев, Г.И. Столярно-плотничные, стекольные и паркетные работы: учебное пособие для НПО./ Г.И Клюев.– М.: ИЦ Академия, 2007. – 240 с.

2.Степанов, Б.А. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Учеб. для нач. проф. образования /Б.А.Степанов.- М.: Академия, 2007.- 336с.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ

В подготовительный период к практике и в ходе организации практики необходимо следующую документацию:

- приказ о назначении руководителя практики;
- график проведения практики;
- аттестационный лист.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учетной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий и самостоятельного выполнения обучающимися заданий. В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета на основании оценок за выполнение каждого вида работы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог	демонстрирует практический опыт выполнения работ по строительству городских улиц и дорог; демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; демонстрирует умения устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, проектировать проект организации работ и проект производства работ; демонстрирует умения выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений; демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения нормировать дорожно-строительные работы; демонстрирует умения выполнять разработку	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике Оценка защиты курсового проекта

	сметной документации по строительству городских улиц и дорог; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	
	демонстрирует системные знания технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, озеленению и обустройству городских улиц и дорог; демонстрирует системные знания нормативных требований к составлению графиков организации строительства и производства работ; демонстрирует системные знания видов согласований с городскими службами; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения; демонстрирует системные знания типовых решений технологических карт всех видов работ; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания технологии составления сметных расчетов различными методами; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ

	требований охраны труда.	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей	демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ; демонстрирует практический опыт организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; демонстрирует умения устанавливать технологическую последовательность работ по строительству рельсовых и подъездных путей, проектировать проект организации работ и проект производства работ; демонстрирует умения выполнять работы по укладке рельсовых и подъездных путей; демонстрирует умения организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути; демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
	демонстрирует системные знания технологии работ по укладке рельсовых и подъездных путей; демонстрирует системные знания нормативных требований к составлению графиков организации строительства и производства работ; демонстрирует системные знания видов согласований с городскими службами; демонстрирует системные знания типовых решений технологических карт всех видов работ; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ

	всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания технологии составления сметных расчетов различными методами; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	
ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений	демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ; демонстрирует практический опыт организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами; демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; демонстрирует умения устанавливать технологическую последовательность работ по строительству искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ; демонстрирует умения выполнять работы по строительству искусственных сооружений; демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике

	рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	
	демонстрирует системные знания технологии работ по строительству искусственных сооружений; демонстрирует системные знания видов согласований с городскими службами; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения; демонстрирует системные знания типовых решений технологических карт всех видов работ; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	демонстрирует практический опыт выполнение работ по производству строительных материалов и изделий; демонстрирует практический опыт оборудование участка производства однотипных строительных работ.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственно

	условий труда.	й практике
	демонстрирует системные знания технологии работ по производству строительных материалов и изделий; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных материалов, спецификации изделий; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания методики лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; демонстрирует умения реализовывать составленный план; демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы

	демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрирует умения определять необходимые источники информации; демонстрирует умения планировать процесс поиска; демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; демонстрирует умения оформлять результаты поиска	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; демонстрирует знания основ проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в

государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений	процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; демонстрирует знания пути обеспечения ресурсосбережения	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы

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.

Итоговой формой контроля по учебной практике является дифференцированный зачет.

Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании оценок за выполнение каждого вида работы. На каждого обучающегося заполняется аттестационный лист.

8. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Эти материалы оформляются в виде заданий для оценки освоения учебной практики. Каждый оценочный материал (задания) обеспечивает проверку освоения конкретных компетенций и (или) их элементов: знаний, умений; выполнения видов работ.

Показателем результата по учебной практике является процесс практической деятельности. Критерием оценки практической деятельности обучающегося служит - соответствие усвоенных алгоритмов деятельности заданному (регламенту, временным параметрам и др.). При этом критерии оценки основываются на поэтапном контроле процесса выполнения задания.

Целью оценки по учебной практике является оценка:

1. профессиональных и общих компетенций;
2. практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Требования к выполнению отчёта по учебной практике.

Пояснительная записка объемом 15-20 страниц печатного текста должна содержать необходимое обоснование принятых проектных решений и соответствовать требованиям стандартов на оформление текстовых документов.

Пояснительная записка отчета должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- аттестационный лист;
- задание;
- содержание;
- основная часть:

Тематика заданий:

Оценка выполненного отчёта

Критерии оценки отчёта

«ОТЛИЧНО»

- Работа соответствует теме, целям и задачам учебной практики;
- Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимое для подготовки отчета;
- Выполнение графической части задания на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД;
- В пояснительной записке полно и технически грамотно отражены все необходимые по заданию разделы. Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая информация

«ХОРОШО»

- Работа соответствует теме, целям и задачам учебной практики;

- Работа выполнена в срок с небольшим отставанием от графика в ходе практики;
- Выполнение графической части проекта на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД с несущественными погрешностями в качестве графического исполнения;
- В пояснительной записке отражены все необходимые по заданию разделы. Содержание разделов соответствует их названию.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

- Работа соответствует теме, целям и задачам учебной практики;
- Работа выполнена в срок со значительным отставанием от графика в ходе практики;
- выполнение графической части проекта на минимально допустимом по качеству уровне;

В пояснительной записке отражены все необходимые по заданию разделы, но их содержание не достаточно проработано и не соблюдены требования ГОСТов к оформлению.

4.9.6. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ГОРОДСКИХ УЛИЦ И ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству испытаниям строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

ПК 2.5 Организовывать и выполнять работы по строительству транспортных развязок на автомагистралях.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;
- организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;
- организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений;

уметь:

- согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;
- оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;
- устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;
- выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;
- организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;
- проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;

- нормировать дорожно-строительные работы;
- выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;
- выполнять работы по испытанию дорожно-строительных материалов

знать:

- технологию работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;
- нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;
- виды согласований с городскими службами;
- виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;
- виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд искусственных сооружений и область их применения;
- типовые решения технологических карт всех видов работ;
- требования нормативных документов по контролю качества при всех видах работ;
- требования нормативных документов по нормированию работ;
- технологию составления сметных расчетов различными методами;
- методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды

1.3. Формы проведения производственной практики

Проведение производственной практики осуществляется в соответствии с рабочей программой производственной практики **ПП. 02.01 «Выполнение работ по строительству городских улиц и дорог и искусственных сооружений»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом специальности **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *от «18» января 2018г. №31.*

К производственной практике допускаются обучающиеся, имеющие положительные оценки по учебной практике.

1.4. Место и время проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется согласно графику учебного процесса. Предполагает конкретное время и место проведения производственной практики, определяется прямыми договорами, заключаемыми между образовательным учреждением и каждым предприятием (организацией), куда направляются обучающиеся, а также в учебно-производственных мастерских и (или) на подрядных объектах колледжа. В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики, обучающийся должен приобрести следующие общие, профессиональные компетенции, практические навыки и умения:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии «Выполнение работ по строительству городских улиц и дорог и искусственных сооружений» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.
ПК 2.4.	Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ПК 2.1 – ПК 2.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения»	108	6 семестр

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Осваиваемые компетенции	Наименование разделов, тем практики	Содержание	Объем часов
ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения»	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	Тема 1.1 Технология работ по строительству городских улиц и дорог	Определение типа грунтов и их свойств Разработка проекта производства работ. Вводный инструктаж, знакомство с рабочим местом, инструктаж на рабочем месте.	18

		Тема 1.2 . Организация строительства городских улиц и дорог.	Подбор состава асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Испытание материалов для приготовления асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Определение количества проходов катка для уплотнения грунтов.	18
		Тема 1.3. Технология работ по строительству городских искусственных сооружений	Организация работ по приготовлению смесей. Обеспечение сырьевыми материалами. Заполнение протоколов испытаний. Испытание образцов из асфальтобетонных и цементобетонных смесей. Ведение исполнительной документации.	30
		Тема 1.4. Организация строительства городских улиц и дорог.	Определение количества необходимых трудовых и материально-технических ресурсов Обеспечение материально-техническими ресурсами Организация работ по строительству (содержанию, ремонту) земляного полотна и водоотводных сооружений.	18

		Тема 1.5 Основы технологии строительства труб	Технология строительства (содержания, ремонта) конструктивных слоев дорожной одежды с применением различных средств механизации. Организация работ по строительству (содержанию, ремонту) искусственных сооружений.	12
		Тема 1.6. Организация работ по строительству городских искусственных сооружений	Контроль качества работ. Технология строительства (содержания, ремонта) искусственных сооружений. Дифференцированный зачет	12
		Всего		108

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В подготовительный период к производственной практике и в ходе организации практики необходима следующая документация:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении обучающихся по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;
- дневник обучающегося;
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в один из последних дней производственной практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результаты определяются рабочей программой производственной практики, разрабатываемой руководителем практики от колледжа.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачёт, который проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководитель практики от колледжа формирует список обучающихся, направленных в организации на практику

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник (прил. 2). По результатам составляется отчёт, который утверждается руководителем практики от колледжа и от организации (прил. 3).

В качестве приложения к дневнику обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Руководителем практики от колледжа или от организации (в случае если практика проводится на производстве) составляется характеристика на обучающегося (прил. 4), а также формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики (прил. 5).

Производственная практика завершается дифференцированным зачётом - при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника и отчёта в соответствии с заданием на практику.

Вся собранная отчётная документация предоставляется обучающимся в колледж и учитывается при оценивании профессионального модуля и прохождении Государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению Государственной итоговой аттестации.

4.9.7. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ РЕЛЬСОВЫХ И ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ»

1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.

ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству испытаниям строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли.

ПК 2.5. Организовывать и выполнять работы по строительству транспортных развязок

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

выполнения работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;

организации и ведения работ по строительству рельсовых и подъездных путей;

организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений;

уметь:

согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;

оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;

устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;

выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;

организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;

проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;

нормировать дорожно-строительные работы;
 выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;
 выполнять работы по испытанию дорожно-строительных материалов

знать:

технологии работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений, озеленению и обустройству городских улиц и дорог, производству строительных материалов и изделий;
 нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;
 виды согласований с городскими службами;
 виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;
 виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд искусственных сооружений и область их применения;
 типовые решения технологических карт всех видов работ;
 требования нормативных документов по контролю качества при всех видах работ;
 требования нормативных документов по нормированию работ;
 технологию составления сметных расчетов различными методами;
 методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;
 правила техники безопасности и охраны окружающей среды

3. Формы проведения производственной практики

Проведение производственной практики осуществляется в соответствии с рабочей программой производственной практики **ПП. 02.02 «Выполнение работ по строительству рельсовых и подъездных путей»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом специальности **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *от «18» января 2018г. №31*.

К производственной практике допускаются обучающиеся, имеющие положительные оценки по учебной практике.

1.4. Место и время проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется согласно графику учебного процесса. Предполагает конкретное время и место проведения производственной практики, определяется прямыми договорами, заключаемыми между образовательным учреждением и каждым предприятием (организацией), куда направляются обучающиеся, а также в учебно-производственных мастерских и (или) на подрядных объектах колледжа. В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики, обучающийся должен приобрести следующие общие, профессиональные компетенции, практические навыки и умения:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии «Выполнение работ по строительству городских улиц и дорог и искусственных сооружений» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог.
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей.
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений.
ПК 2.4.	Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость производственной практики профессионального модуля ПМ. 02.01 «Выполнение работ по строительству рельсовых и подъездных путей» составляет 108 часов.

2.1. Тематический план производственной практики.

Использование ФГОС для реализации программы производственной практики.

Карта распределения бюджета времени и проведение аттестации

д а т а	№ темы	Содержание видов работ	Кол-во часов	На инструк таж	На упраж нение	На произв. деятель ность
8 семестр – 108 часов						
Производственная практика						
	1	Ознакомление со структурой предприятия, его техническим оснащением, перспективами развития	6	2		4
	2	Проведение вводного инструктажа	6	2		4
	3	Ознакомление с геодезическими работами на производстве	6			6
	4	Монтаж стрелочных переводов и прикрепление их к шпалам и брусьям костылезабивщиком;	6			6
	5	Подбор рельсов по длине и проверка укладки их по угольнику и зазорником	6	2		4
	6	Визирование железнодорожных путей в плане и в профиле при установке путей в проектное положение с применением оптических приборов. Установка и прикрепление контррельсов	6			6
	7	Промер и регулировка по шаблону, уровню и направлению стрелочных переводов	6			6
	8	Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами	6	2		4
	9	Регулировка рельсо-шпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами	6			6
	10	Промер и регулировка ширины рельсовой колеи по шаблону	6			6
	11	Регулировка положения рельсовых нитей по высоте и уровню в ручную	6	2		4
	12	Текущий уход и обслуживание стрелочных переводов	6			6
	13	Очистка и смазка рельсов стрелочных переводов	6	2		4
	14	Вырезка балласта из шпальных ящиков до подошвы шпал	6	2		4
	15	Сборка звеньев на сборочном станке звеноборочной линии	6	2		4
	16	Участие в комиссионном осмотре пути и стрелочных переводов	6	2		4
	17	Контроль качества работ.	6	2		4

	18	Защита отчёта по практике	6	2		4
--	----	---------------------------	---	---	--	---

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В подготовительный период к производственной практике и в ходе организации практики необходима следующая документация:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении обучающихся по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;
- дневник обучающегося;
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в один из последних дней производственной практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результаты определяются рабочей программой производственной практики, разрабатываемой руководителем практики от колледжа.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачёт, который проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководитель практики от колледжа формирует список обучающихся, направленных в организации на практику (прил. 1).

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник (прил. 2). По результатам составляется отчёт, который утверждается руководителем практики от колледжа и от организации (прил. 3).

В качестве приложения к дневнику обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Руководителем практики от колледжа или от организации (в случае если практика проводится на производстве) составляется характеристика на обучающегося (прил. 4), а также формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики (прил. 5).

Производственная практика завершается дифференцированным зачётом - при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника и отчёта в соответствии с заданием на практику.

Вся собранная отчётная документация предоставляется обучающимся в колледж и учитывается при оценивании профессионального модуля и прохождении Государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению Государственной итоговой аттестации.

4.9.8. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО Строительство и эксплуатация городских путей сообщения (базовая подготовка Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

иметь практический опыт:

- по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;
- по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;
- по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;

уметь:

- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;
- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;
- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;
- составлять исполнительскую документацию;
- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;
- составлять локальные сметы;

знать:

- технологию ведения всех видов ремонтных работ;
- требования нормативных документов по контролю качества ремонтных работ;
- виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;
- технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация и выполнение**

работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог
ПК 3.2	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей
ПК 3.3	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{2*}	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. 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	МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог	181	181	80		0			144
ПК 3.2	МДК 03.02 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей	178	176	68		2			72
ПК 3.3	МДК 03.03 Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений	161	161	70		0		72	

² 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.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	216							216
Всего:		818	518	218		2		72	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог			181	
МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог			181	
Тема 1.1. Эксплуатация городских улиц и дорог	Содержание учебного материала		68	1
	1	Основы эксплуатация городских улиц и дорог.		
		Взаимодействие автомобиля с дорожным покрытием в различных условиях движения.	2	
		Природно-климатические факторы и их влияние на дорожную конструкцию.	2	
		Классификация работ по эксплуатации городских улиц и дорог.	2	
		Правила техники безопасности при эксплуатации дорог.	2	
Практические занятия			2	

		Практическое занятие 1. Составить таблицу классификации работ по эксплуатации городских улиц и дорог.	2	
2		Оценка транспортно-эксплуатационного состояния городских улиц и дорог. Виды дефектов и вероятные причины их возникновения. Методы определения транспортно-эксплуатационных показателей. Оценка скорости движения и пропускной способности. Факторы, способствующие возникновению пучин. Преимущества и недостатки дорожных одежд переходного типа. Методы учета движения автотранспорта	2 2 2 2 2 2	2
		Практические занятия	42	
		Практическое занятие 2. Определение видов дефектов.	2	
		Практическое занятие 3. Определение скоростей движения автотранспорта на участке городской улицы и дороги.	2	
		Оценка ровности и сцепных качеств дорожных покрытий. Оценка прочности дорожных одежд.	2	2
		Практическое занятие 4. Определение ровности и сцепных качеств дорожных покрытий.	4	
		Оценка прочности дорожных одежд.	2	2
		Практическое занятие 5. Определение прочности дорожных одежд на участке городской улицы и дороги.	2	
		Практическое занятие 6. Определение объемов работ по уширению дорожной одежды.	4	
		Практическое занятие 7. Методика определения прочности дорожных одежд на участке городской улицы и дороги.	4	
		Практическое занятие 8. Способы реконструкции дорожных одежд.	2	
		Практическая работа 9. Назначение мероприятий и определение сроков производства работ по реконструкции автомобильной дороги	4	
3		Содержание городских улиц и дорог Содержание земляного полотна, покрытия, водосточной сети. Содержание инженерного оборудования и обустройства городских улиц и дорог.	2 2	2

		Практические занятия	8	
		Практическое занятие 10. Разработка технологии и организации работ по уборке городских улиц и дорог	4	
		Практическое занятие 11. Расчет объемов земляных работ при реконструкции (уширении) земляного полотна	4	
		Зимнее содержание городских улиц и дорог.	2	2
Тема 1.2. Ремонт городских улиц и дорог	Содержание учебного материала		86	1
	1	Основы организации ремонта.		
		Требования нормативных документов к ремонтным работам на городских улицах и дорогах.	2	
		Оценка качества ремонтных работ. Правила техники безопасности при ведении ремонтных работ.	4	
		Практические занятия	4	
		Практическое занятие 12. Использование пакетов прикладных программ для разработки документации по ремонту городских улиц и дорог.	4	
	2	Ремонт земляного полотна.		2
		Ремонт обочин и откосов, переустройство пучинистых участков.	2	
		Определение объемов земляных работ.		
		Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.	2	
		Практическое занятие	4	
		Практическое занятие 13. Определение основных технических параметров автомобильной дороги до и после реконструкции	4	
	3	Ремонт водосточных сетей		2
		Ремонт оголовков и тела труб. Ремонт лотков, дождеприемных и смотровых колодцев, водосточных веток.	2	
		Определение объемов работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.	2	
		Практическое занятие	14	
		Практическое занятие 14. Разработка технологии и организации работ по ремонту водостоков	4	
		Практическое занятие 15. Усиление дорожной одежды путем	4	

		строительства нового покрытия на старой дорожной одежде.		
		Практическое занятие 16. Усиление дорожных одежд с цементобетонными покрытиями, дефекты цементобетонного покрытия.	2	
		Практическое занятие 17. Определение объемов работ по ремонту лотков, дождеприимных и смотровых колодцев.	4	
	4	Ремонт покрытия проезжей части Усиление и регенерация дорожных одежд. Виды трещин и способы их предупреждения. Примеры составления технологических карт на производство работ по реконструкции автомобильных дорог Технология и организация производства работ в ходе реконструкции автомобильной дороги.	4 2 2	2
		Практические занятия	18	
		Практическое занятие 18 Ремонт покрытия проезжей части	4	
		Практическое занятие 19. Разработка технологии и организации работ по ремонту покрытий (ликвидации выбоин и заливке трещин)	4	
		Определение объемов работ. Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам	2	2
		Практическое занятие 20. Определение объемов работ.	2	
		Практическое занятие 21. Составления сметных расчетов ремонта городских улиц и дорог.	6	
	5	Ремонт инженерного оборудования Ремонт технических средств организации движения: дорожных знаков, разметки, ограждения, направляющих устройств. Ремонт автобусных остановок пешеходных переходов и других дорожных объектов.	2 2	2
	6	Паспортизация городских улиц и дорог Технический учет. Составление паспортов и базы дорожных данных. Методы учета движения автотранспорта	4 2	1
	7	Определение стоимости ремонтных работ. Требования нормативных документов по нормированию работ. Методика составления сметных расчетов различными методами.	2 2	2

	Практические занятия		10	
	Практическое занятие 22. Составления сметных расчетов ремонта городских улиц и дорог		6	
	Практическое занятие 23. Разработка линейного календарного графика организации работ по реконструкции участка автомобильной дороги.		4	
Раздел ПМ 2 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей			178	
МДК 03. 02 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей			176	
Тема 2.1. Эксплуатация рельсовых и подъездных путей	Содержание учебного материала		72	1
	1	Основы эксплуатации рельсовых и подъездных путей.		
		Природно-климатические факторы и их влияние.	4	
		Классификация путевых работ и нормы по периодичности ремонта пути.	4	
		Техника безопасности.	4	
	2	Содержание рельсовых и подъездных путей		2
		Текущее содержание элементов земляного полотна, водоотводных сооружений.	4	
		Текущее содержание верхнего строения пути (балластный слой, рельсы, шпалы, брусья, крепления стрелочных переводов и пересечений)		
		рихтовка и выправка кривых, регулировка зазоров.	6	
		Содержание на электрифицированных участках пути.	4	
		Зимнее содержание рельсовых и подъездных путей на пучинистых участках.	4	
		Практическое занятие 1. Расчет, разгонка и регулировка рельсовых зазоров	2	
		Практическое занятие 2. Расчет укладки укороченных рельсов в кривых участках пути	2	
		Практическое занятие 3. Расчет и рихтовка по хордам кривых участков пути	4	
		Практическое занятие 4. Расчет ширины желоба в корне пера	4	
		Практическое занятие 5. Пооперационная технология работ по замене		

		одиночных деревянных шпал открытого трамвайного пути	4	
		Практическое занятие 6. Пооперационная технология баллаستировки пути при подъёмке моторным домкратом.	4	
		Практическое занятие 7. Технология и организации работ по ремонту путей.	4	
		Основы организации ремонта рельсовых и подъездных путей.		
		Требования нормативных документов к ремонтным работам на рельсовых и подъездных путях.	2	
		Оценка качества ремонтных работ.	2	
		Техника безопасности при проведении ремонтных работ.	2	
		Ремонт земляного полотна.		2
		Ремонт обочин и откосов, переустройство пучинистых участков.	4	
		Определение объемов земляных работ.	4	
		Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.	4	
Тема 2.2. Ремонт рельсовых и подъездных путей	Содержание учебного материала		64	2
	1	Ремонт водосточных сетей		
		Ремонт оголовков и тела труб.	4	
		Ремонт лотков.	2	
		Определение объемов работ.	4	
		Разработка технологии и организации работ по ремонту водостоков.	2	
		Подъемочный, средний и капитальный ремонт пути.	4	
		Смена стрелочных переводов, пересечений, переводных брусев	2	
		Выборка расхода строительных материалов, трудозатрат, количества машин и механизмов по нормативным документам.	2	
	2	Практическое занятие 8. Определение объемов земляных работ.	4	2
		Практическое занятие 9. Разработка технологии и организации работ по ремонту водостоков.	4	
		Практическое занятие 10. Подъемочный, средний и капитальный ремонт пути.	5	
		Практическое занятие 11 Смена стрелочных переводов, пересечений, переводных брусев	5	
		Практическое занятие 12 Ремонт оголовков и тела труб.	5	

	3	Ремонт пути Подъемочный, средний и капитальный ремонт пути, сплошная смена рельсов. Смена стрелочных переводов, пересечений, переводных брусьев. Смена стрелочных переводов. Методика расчета укладки укороченных рельсов в кривых участках пути Методика расчета и рихтовка по хордам кривых участков пути Пооперационная технология работ по замене одиночных деревянных шпал открытого трамвайного пути Пооперационная технология балластировки пути при подъемке моторным домкратом.	3 2 4 2 4 4 2	2
Тема 2.3 Ремонт рельсовых и подъездных путей	Содержание учебного материала		32	
	1	Практическое занятие 13. Разработка технологии и организации работ по ремонту путей.	2	
		Практическое занятие 14 Расчет и рихтовка по хордам кривых участков пути	2	
		Практическое занятие 15. Расчет ширины желоба в корне пера	4	
		Практическое занятие 16 Пооперационная технология работ по замене одиночных деревянных шпал открытого трамвайного пути	4	
	2	Техническая документация Эпюра кривых. Чертежи на ремонт малых искусственных сооружений и земляного полотна. Покиломерные ведомости работ, технологические графики. Расчет в потребности рабочей силы, машин и механизмов. Сметы	4 2 4 2	2
		Определение стоимости ремонтных работ. Требования нормативных документов по нормированию работ. Методика составления сметных расчетов различными методами.	2 2	2
		Практическое занятие 17. Составление сметных расчетов ремонтных работ.	2	
		Самостоятельная работа: - работа с конспектами, изучение пройденного материала;	2	

Учебная практика (по профилю специальности)		72	
УП 03.02 Выполнение слесарных работ по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей			
Раздел ПМ 3 Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений		161	
МДК 03. 03. Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений		161	
Тема 3.1. Эксплуатация городских искусственных сооружений		Содержание учебного материала	88
	1	Основы эксплуатация искусственных сооружений. Городские дорожно-эксплуатационные организации. Природно-климатические факторы и их влияние. Классификация ремонтных работ и межремонтные сроки. Техника, применяемая для ремонтных работ. Техника безопасности при эксплуатации.	3 2 3 3 2
		Практическое занятие 1. Составление контракта на содержание автодорожных мостовых сооружений	2
		Практическое занятие 2. Классификация ремонтных работ и межремонтные сроки.	2
		Практическое занятие 3. Подбор машин, оборудования, инструмента для проведения ремонтных работ.	2
	2	Содержание мостов. Система управления мостовым хозяйством Классификация работ по содержанию мостовых сооружений Общие требования к качеству содержания мостовых сооружений Содержание элементов мостового полотна. Содержание пролетных строений Содержание опорных частей Содержание опор Содержание деревянных мостов Организация текущих и периодических осмотров Обследование и испытание мостов	2 2 4 2 2 3 2 2 3 2
			1
			2

		Содержание подмостового русла и регулиционных сооружений.	2	
		Планирование и контроль качества работ по содержанию мостовых сооружений.	4	
		Организация пропуска ледохода и паводковых вод.	2	
		Содержание наплавных мостов и паромных переправ.	2	
		Профилактика размывов.	2	
		Практическое занятие 4. Расчет нормативной численности рабочих в подразделениях службы эксплуатации мостов.	2	
		Практическое занятие 5. Составление плана сезонных работ по содержанию мостовых сооружений	2	
		Практическое занятие 6. Составление акта проверки качества содержания мостовых сооружений	4	
		Практическое занятие 7. Составление технического задания на содержание автодорожных мостовых сооружений	4	
		Практическое занятие 8. Определение размера штрафных санкций за нарушение нормативных требований к содержанию мостовых сооружений	2	
		Практическое занятие 9. Содержание наплавных мостов и паромных переправ.	4	
Тема 3.2. Ремонт городских искусственных сооружений	1	Практическое занятие 10. Разработка технологии и организации работ по ремонту конструктивного элемента (опоры или фундамента) моста.	4	1
		Практическое занятие 11. Усиление пролётных строений моста.	2	
		Содержание учебного материала	64	
		Основы организации ремонта искусственных сооружений.		
		Типы укрепительных плит и способы их укладки.	2	
		Инструкция по содержанию искусственных сооружений в объеме, необходимом для выполнения работ	2	
		Сроки службы мостов, необходимость ремонта и виды реконструкции мостов и труб.	3	
		Требования нормативных документов к ремонтным работам на искусственных сооружениях.	2	

	2	Ремонт мостов и тоннелей Устранение сколов и трещин в бетоне, восстановление гидроизоляции. Особенности ремонта гидротехнических сооружений гидромелиоративных систем. Локализация и устранение трещин в металле. Восстановление заклепок. Усиление опор мостов. Повышение несущей способности фундаментов.	2 3 3 2 2	2
		Практическое занятие 12. Расчёт тоннельных обделок. Практическое занятие 13. Расчёт схемы обделок сооружений закрытым способом. Практическое занятие 14. Расчёт полного свода Практическое занятие 15. Вычертить схему тоннеля.	4 4 4 2	
	3	Паспортизация мостов и тоннелей Технический учет и паспортизация мостов и тоннелей.	4	1
		Практическое занятие 16. составление паспортных данных.	4	
	4	Определение стоимости ремонтных работ. Требования нормативных документов по нормированию работ. Методика составления сметных расчетов различными методами.	3 2	2
		Практическое занятие. Определение стоимости ремонтных работ. Практическое занятие 17. Составление сметных расчётов на реконструкцию автомобильных дорог. Практическое занятие 18. Составление нормативных документов на реконструкцию мостов. Практическое занятие 19. Определение вида, основных размеров и конструктивных особенностей трубы. Оценка технического состояния.	4 4 4 4	
	Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ - содержание и ремонт элементов земляного полотна насыпей и выемок; - содержание и ремонт конструктивных слоев дорожной одежды; - содержание и ремонт водоотводных сооружений; - содержание и ремонт инженерного оборудования и обустройства городских улиц и дорог; - составление паспортов и базы дорожных данных; - содержание и ремонт элементов земляного полотна подходов насыпей;		144	

- содержание и ремонт опор и пролетных строений; - повышение несущей способности фундаментов; - содержание и ремонт инженерного оборудования и обустройств; - составление графиков ПОР и ППР на ремонтные работы; - составление технической документации; - составление сметных расчетов; - содержание и ремонт верхних рельсовых и подъездных путей.		
Всего	818	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

«Инженерной графики», «Технической механики», «Геологии», «Геодезии», «Строительных материалов и изделий», «Строительных машин и средств малой механизации», «Городских улиц и дорог», «Городских рельсовых и подъездных путей», «Искусственных сооружений», «Информатики», «Эксплуатации и ремонта городских путей сообщения»; «Технологии и организации строительства городских путей сообщения»; «Экономики», «Проектно-сметного дела»

лабораторий: «Геологии», «Геодезии», «Технических средств обучения». «Экологии и безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект программного обеспечения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия,
- компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- комплект образцов, комплект учебно-методической документации, комплект инструментов, приспособлений.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (практику по профилю специальности).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Васильев А.П., Эксплуатация автомобильных дорог. Т.1,2., Учебник. - ИЦ «Академия», 2016
2. Ефименко Ю.И., Железнодорожные станции и узлы, Учебное пособие, - ИЦ «Академия», 2016
3. Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2015.

Дополнительные источники

1. Попов К.Н., Кодда М.В. Строительные материалы и изделия. Учебник для студентов средних проф. Учеб. Заведений /- 4-е изд. перераб. и доп./- М.: Высшая школа, 2008.
1. Ремонт и содержание дорог: справочная энциклопедия дорожника. Т. 2 Васильев А. П., Дингес Э.В., Когендон М.С. и др./ под ред. А.П.Васильева/. — М.: Информавтодор, 2004.
2. Эльвик Р. Справочник по безопасности дорожного движения./пер. с норв./ Эльвик Р., Мюсен А. Б., Ваа Т.; под ред. В. В. Сильянова. — М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001.
- 4.СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- 5.СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги.
- 6.СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии.
- 7.СНиП 23.01-99. Строительная климатология.

- 8.СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения.
- 9.СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы.
- 10.СНиП 2.05.07-91. Промышленный транспорт.
- 11.СНиП 21-02-99. Стоянки автомобилей.
- 12.СНиП 32-01-95. Железные дороги колеи 1520мм.
- 13.Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001-01. Земляные работы.- М.: Госстрой России, 2001.
- 14.Государственные элементные сметные нормы на строительные работы. ГЭСН-2001-27.. Автомобильные дороги. - М.: Госстрой России, 2001.

Отечественные журналы:

« Автомобильные дороги »

«Информационные технологии»

Профессиональные информационные системы: Стройконсультант.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **«Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения»**.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: Геодезии, Геологии, Строительных материалов и изделий, Строительных машин и средств малой механизации, Инженерной графики Экономики отрасли, Проектно-сметного дела, Экологии и безопасности жизнедеятельности, Информатики.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог	- демонстрирует умения выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог; - демонстрирует умения назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги; - демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять исполнительскую документацию; - демонстрирует умения нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия

	- демонстрирует умения составлять локальные сметы	
	- демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; - демонстрирует знания требований нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; - демонстрирует знания видов деформаций и способы диагностики причин деформаций; - демонстрирует знания технологии составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог; - демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.	
ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей	- демонстрирует умения выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей; - демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять исполнительскую документацию	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
	- демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; - демонстрирует знания требований нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; - демонстрирует знания видов деформаций и способы диагностики причин деформаций; - демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.	
ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений	- демонстрирует умения выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений; - демонстрирует умения назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров искусственных сооружений; - демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять исполнительскую документацию	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
	- демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; - демонстрирует знания требований нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; - демонстрирует знания видов деформаций и способы диагностики причин деформаций; - демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды при	

	ведении ремонтных работ.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; - демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; - демонстрирует умения реализовывать составленный план; - демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрирует умения определять необходимые источники информации; - демонстрирует умения планировать процесс поиска; - демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; - демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; - демонстрирует умения оформлять результаты поиска	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное	- демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - демонстрирует знания современного состояние и тенденции в развитии профессиональной	

и личностное развитие	отрасли; - демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - демонстрирует знания основ проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе - демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; - демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; - демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение - демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; - демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию - демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике

4.9.9. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ СЛЕСАРНЫХ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ РЕЛЬСОВЫХ И ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ»

1.1 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей программы в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **УП 03.01 Выполнение слесарных работ по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей** профессионального модуля **ПМ. 03 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.02.Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Обучающийся в ходе прохождения практики должен

иметь практический опыт:

- по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;
- по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;
- по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;

уметь:

- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;
- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;
- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;
- составлять исполнительскую документацию;
- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;
- составлять локальные сметы;

знать:

- технологию ведения всех видов ремонтных работ;
 - требования нормативных документов по контролю качества ремонтных работ;
 - виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;
 - технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ

1.3 Формы проведения учебной практики: индивидуальная работа в подгруппах.

1.4 Место и время проведения учебной практики: мастерская выполнения слесарных работ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ¹

УП 03.02 «Выполнение работ по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей»

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог
ПК 3.2	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей
ПК 3.3	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 36 часов

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Учебная практика, часов	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9; ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Раздел 1. Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог	72/ 2	6 сем
Итого		72/2	

3.2 Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы на практике		Формы текущего контроля
1	УП 03.01 «Выполнение слесарных работ по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей»		72	
	Тема 1.1. Основные слесарные операции	Вводное занятие. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Разбивка деталей. Рубка, правка и гибка металла. Рубка металла. Резка металла. Резка металла механизированным станком. Опиливание матлла. Опиливание выпуклых и вогнутых поверхностей. Сверление, заковывание. Клёпка. Распиливание и припасовка. Укрепленная оборка металлических узлов и блоков. Монтаж узлов.	72	Оценка выполнения практическо й работы

4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Контекстная технология с компетентностным подходом в обучении; личностно - ориентированная; практико-ориентированная технологии.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Материально-техническое обеспечение организации учебной практики.

Учебная практика проводится в мастерской с необходимым оборудованием:

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ строительного производства, лаборатории строительных материалов. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; - комплект учебно-наглядных пособий по основам строительного производства. 2. Информационных технологий в профессиональной деятельности: компьютеры, принтер, сканер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

5.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основная литература

Основные источники:

Основные источники:

4. Васильев А.П., Эксплуатация автомобильных дорог. Т.1,2., Учебник. - ИЦ «Академия», 2016
5. Ефименко Ю.И., Железнодорожные станции и узлы, Учебное пособие, - ИЦ «Академия», 2016
6. Саламахин П.М., Маковский Л.В., Попов В.И. и др. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (в двух книгах).- М.: Академия, 2015.
1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2010 г.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.: Академия, 2010 г.

www.bigreferat.com/rus/bigreferat12697.html

<http://metallhandling.ru> Слесарные работы

<http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm> Слесарное дело

6. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ

В подготовительный период к практике и в ходе организации практики необходимо следующую документацию:

- приказ о назначении руководителя практики;
- график проведения практики;
- аттестационный лист.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий и самостоятельного выполнения обучающимися заданий. В результате освоения учебной практики, в рамках

профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета на основании оценок за выполнение каждого вида работы.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог	- демонстрирует умения выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог; - демонстрирует умения назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги; - демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять исполнительскую документацию; - демонстрирует умения нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять локальные сметы - демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; - демонстрирует знания требований нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; - демонстрирует знания видов деформаций и способы диагностики причин деформаций; - демонстрирует знания технологии составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог; - демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей	- демонстрирует умения выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей; - демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять исполнительскую документацию - демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; - демонстрирует знания требований нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; - демонстрирует знания видов деформаций и способы диагностики причин деформаций;	

	- демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.	
ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений	- демонстрирует умения выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений; - демонстрирует умения назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров искусственных сооружений; - демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; - демонстрирует умения составлять исполнительскую документацию - демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; - демонстрирует знания требований нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; - демонстрирует знания видов деформаций и способы диагностики причин деформаций; - демонстрирует знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; - демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; - демонстрирует умения реализовывать составленный план; - демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; - демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; - демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрирует умения определять необходимые источники информации; - демонстрирует умения планировать процесс поиска; - демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; - демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; - демонстрирует умения оформлять результаты поиска - демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - демонстрирует знания приемов структурирования информации; - демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования - демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; - демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - демонстрирует знания основ проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе - демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; - демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной	- демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; - демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение	

деятельности	- демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности;	процессе освоения образовательной программы
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; - демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию - демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике

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.

Итоговой формой контроля по учебной практике является дифференцированный зачет.

Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании оценок за выполнение каждого вида работы. На каждого обучающегося заполняется аттестационный лист.

8. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Эти материалы оформляются в виде заданий для оценки освоения учебной практики. Каждый оценочный материал (задания) обеспечивает проверку освоения конкретных компетенций и (или) их элементов: знаний, умений, выполнения видов работ.

Показателем результата по учебной практике является процесс практической деятельности. Критерием оценки практической деятельности обучающегося служит - соответствие усвоенных алгоритмов деятельности заданному (регламенту, временным параметрам и др.). При этом критерии оценки основываются на поэтапном контроле процесса выполнения задания.

Целью оценки по учебной практике является оценка:

1. профессиональных и общих компетенций;
2. практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Требования к выполнению отчёта по учебной практике.

Пояснительная записка объёмом 15-20 страниц печатного текста должна содержать необходимое обоснование принятых проектных решений и соответствовать требованиям стандартов на оформление текстовых документов.

Пояснительная записка отчета должна включать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- аттестационный лист;
- задание;
- содержание;
- основная часть:

Тематика заданий:

Оценка выполненного отчёта

Критерии оценки отчёта

«ОТЛИЧНО»

- Работа соответствует теме, целям и задачам учебной практики;
- Работа выполнена в срок, студент сумел рассчитать время, необходимое для подготовки отчета;
- Выполнение графической части задания на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД;
- В пояснительной записке полно и технически грамотно отражены все необходимые по заданию разделы. Содержание разделов соответствует их названию. Собрана полноценная, необходимая информация

«ХОРОШО»

- Работа соответствует теме, целям и задачам учебной практики;
- Работа выполнена в срок с небольшим отставанием от графика в ходе практики;
- Выполнение графической части проекта на высоком качественном уровне с соблюдением всех требований ЕСКД с несущественными погрешностями в качестве графического исполнения;
- В пояснительной записке отражены все необходимые по заданию разделы. Содержание разделов соответствует их названию.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»

- Работа соответствует теме, целям и задачам учебной практики;
 - Работа выполнена в срок со значительным отставанием от графика в ходе практики;
 - выполнение графической части проекта на минимально допустимом по качеству уровне;
- В пояснительной записке отражены все необходимые по заданию разделы, но их содержание не достаточно проработано и не соблюдены требования ГОСТов к оформлению.

4.9.10. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог
ПК 3.2	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей
ПК 3.3	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;
- по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;
- по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;

уметь:

- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;
- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;
- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;
- выполнять расчеты и конструктивные чертежи подпорных стен;
- составлять исполнительскую документацию;
- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;
- составлять локальные сметы;

знать:

- технологию ведения всех видов ремонтных работ;
- требования нормативных документов по контролю качества ремонтных работ;
- виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;
- способы и методы защиты территории от затопления, способы и методы берегоукрепления, виды подпорных стен;
- виды систем водоотвода и требования, предъявляемые к ним;
- системы озеленения, ассортимент зеленых насаждений, виды посадок;
- типы осветительных установок, их размещение на территории;
- технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ПК 3.1 – ПК 3.3	ПМ 03 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения	144	7 семестр

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Осваиваемые компетенции	Наименование разделов, тем практики	Содержание	Объем часов
ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения	ПК 3.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.	Тема 1.1. Содержание и ремонт элементов земляного полотна насыпей и выемок;	Чтение чертежей генеральных планов, геологической карты и разреза, разбивочных чертежей городских путей сообщений Ознакомление с производственной документацией на подготовительные работы Выполнение геодезического обеспечения в подготовительный период. Выполнение подготовки реконструкции автомобильной дороги в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ. Ознакомление с выполнением земляных работ. Подбор средств механизации для разработки грунта по техническим	48

			параметрам. Техника безопасности при земляных работах. Ознакомление с материально-техническим обеспечением работ на объекте.	
		Тема 1.2. Содержание и ремонт конструктивных слоев;	Транспортирование, складирование, приемка и хранение элементов Техника безопасности при транспортных работах. Содержание дорожных одежд Содержание инженерного оборудования. Ремонт инженерного оборудования городских улиц и дорог. Ремонт инженерного оборудования городских улиц и дорог.	36
		Тема 1.3. Содержание и ремонт водоотводных сооружений:	Техника безопасности при содержании автомобильных дорог. Ведение отчетной документации. Ремонт выбоин с использованием катионной эмульсии Замена тротуаров перил и ограждений безопасности на более прочные конструкции, удовлетворяющие требованиям действующих нормативных документов	24

		Тема 1.4 . Содержание и ремонт инженерного оборудования и обустройства городских улиц и дорог.	Техника безопасности. Предупреждение образования дефектов в насыпи и проезжей части над ними и непосредственно в самих трубах, устранение мелких повреждений.	12
	ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей. ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений	Тема 1.5. Составление графиков ПОР и ППР на ремонтные работы;	Установка временных знаков на автомобильных дорогах на время ремонта. Составления сметных расчетов ремонта городских улиц и дорог	12

		Тема 1.6. Составление паспортов и базы дорожных данных;	Строительство автобусных остановок и площадок отдыха .	6	
		Защита отчета по практике			6
		Всего			144

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В подготовительный период к производственной практике и в ходе организации практики необходима следующая документация:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении обучающихся по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;
- дневник обучающегося;
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в один из последних дней производственной практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результаты определяются рабочей программой производственной практики, разрабатываемой руководителем практики от колледжа.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачёт, который проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководитель практики от колледжа формирует список обучающихся, направленных в организации на практику (прил. 1).

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник (прил. 2). По результатам составляется отчёт, который утверждается руководителем практики от колледжа и от организации (прил. 3).

В качестве приложения к дневнику обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Руководителем практики от колледжа или от организации (в случае если практика проводится на производстве) составляется характеристика на обучающегося (прил. 4), а также формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики (прил. 5).

Производственная практика завершается дифференцированным зачётом - при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения

профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника и отчёта в соответствии с заданием на практику.

Вся собранная отчётная документация предоставляется обучающимся в колледж и учитывается при оценивании профессионального модуля и прохождении Государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению Государственной итоговой аттестации.

4.9.11. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.03.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ РЕЛЬСОВЫХ И ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ»

1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)
ПК 3.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог
ПК 3.2	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей
ПК 3.3	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области дорожного строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог;
- по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей;
- по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений;

уметь:

- выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;
- назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;
- проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;
- выполнять расчеты и конструктивные чертежи подпорных стен;
- составлять исполнительскую документацию;
- нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;
- составлять локальные сметы;

знать:

- технологию ведения всех видов ремонтных работ;
- требования нормативных документов по контролю качества ремонтных работ;
- виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;
- способы и методы защиты территории от затопления, способы и методы берегоукрепления, виды подпорных стен;
- виды систем водоотвода и требования, предъявляемые к ним;
- системы озеленения, ассортимент зеленых насаждений, виды посадок;
- типы осветительных установок, их размещение на территории;
- технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;
- правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ПК 3.2 – ПК 3.4	ПП.03.02 «Выполнение работ по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей»	72	8 семестр

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Осваиваемые компетенции	Наименование разделов, тем практики	Содержание	Объем часов
			1. Организация и выполнение подготовительных работ на рельсовых и подъездных путях	72
ПМ.03 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения	ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8	Тема 2.1. Эксплуатация рельсовых и подъездных путей	1. Текущее содержание пути на электрифицированных и оборудованных автоблокировкой участках 2. Техническое содержание пути 3. Текущее содержание верхнего строения пути 4. Ознакомление со структурой предприятия, его техническим оснащением, перспективами развития.	24

		Тема 2.2. Ремонт рельсовых и подъездных путей	1. Виды ремонтов железнодорожного пути 2. Правила и технология выполнения путевых работ 3. Текущее содержание пути с железобетонными шпалами	18
		Тема 2.3 Ремонт рельсовых и подъездных путей	1. Смена стрелочных переводов 2. Капитальный ремонт переездов 3. Ремонт элементов верхнего строения пути 4. Ремонт и содержание земляного полотна, укрепительных и водоотводных сооружений 5. Обработка информации, составление отчета	30
		Всего		72

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В подготовительный период к производственной практике и в ходе организации практики необходима следующая документация:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении обучающихся по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;
- дневник обучающегося;
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в один из последних дней производственной практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результаты определяются рабочей программой производственной практики, разрабатываемой руководителем практики от колледжа.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачёт, который проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководитель практики от колледжа формирует список обучающихся, направленных в организации на практику (прил. 1).

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник (прил. 2). По результатам составляется отчёт, который утверждается руководителем практики от колледжа и от организации (прил. 3).

В качестве приложения к дневнику обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Руководителем практики от колледжа или от организации (в случае если практика проводится на производстве) составляется характеристика на обучающегося (прил. 4), а также формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики (прил. 5).

Производственная практика завершается дифференцированным зачётом - при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения

профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника и отчёта в соответствии с заданием на практику.

Вся собранная отчётная документация предоставляется обучающимся в колледж и учитывается при оценивании профессионального модуля и прохождении Государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению Государственной итоговой аттестации.

4.9.12. 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16.043 ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.06.Строительство и эксплуатация городских путей сообщения по направлению 08.00.00 Техника и технологии строительства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение простейших работ при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием ручного инструмента, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров

ПК 4.2 Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием средств малой механизации, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании рельсовых путей и автодорог

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации работников в сфере строительства и эксплуатации автомобильных дорог при наличии среднего общего образования, профессионального образования по смежным специальностям. Опыт работы не требуется.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенцией обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– выполнения подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;

уметь:

- пользоваться ручным инструментом и средствами малой механизации при выполнении трудовой функции;
- использовать приемы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам. Маячным рейкам и шаблонам;
- использовать приемы профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- использовать приемы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- использовать приемы устройства и ремонта искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- использовать приемы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия;

- использовать приемы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонта грунтовых дорог отдельными картами;
- использовать приемы нанесения разметочного материала вручную и с помощью пистолета-распылителя;
- использовать приемы демаркировки старой разметки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.

знать:

- виды и основные свойства дорожно-строительных материалов;
- 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 и грунтовых улучшенных дорог;
- правила и способы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- правила и способы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- правила и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- правила и способы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия;
- правила и способы устройства и ремонта искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- правила и способы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий;
- порядок ремонта грунтовых дорог отдельными картами;
- правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации для выполнения трудовой функции;
- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
- терминологию в области строительства применительно к выполнению вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- терминологию в области строительства применительно к выполнению ремонта дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- терминологию в области строительства применительно к выполнению работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия;
- виды ограждений и правила их расстановки;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по разметке дорожных покрытий;
- требования, предъявляемые к качеству и норме расхода материалов, применяемых при разметке;
- правила и способы определения контрольных точек и предварительной разметки для последующего нанесения линий разметки;
- правила и способы выполнения разметочных работ в условиях с частичной остановкой и без остановки автомобильного движения;
- правила и способы выполнения демаркировки старой разметки;
- виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом;
- виды и основные свойства лакокрасочных материалов;
- правила оказания первой помощи пострадавшему;

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по профессии «Дорожный рабочий» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по профессии
ПК 4.1.	Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием ручного инструмента, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
ПК 4.2	Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием средств малой механизации, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании рельсовых путей и автодорог

. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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; распределение дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий; просеивание песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах; разлив вяжущих материалов вручную; прием бетонной смеси из автомобиля-самосвала;
-------------------------	--

	заготовка и сортировка камня, каменной шашки и пакеляжа; выполнение подготовительно-заключительных операций при подготовке участка к ремонтным работам; разборка оснований, покрытий и бордюров вручную; устройство и ремонт сплошной одерновки; трамбовка вручную мест, недоступных для механизированной укатки.
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, 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; применять переносной грохот для просеивания песка, гравия и щебня; использовать приемы распределения дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий; использовать приемы просеивания песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах; использовать приемы разлива вяжущих материалов вручную; использовать навыки приема бетонной смеси из автомобиля-самосвала; использовать приемы заготовки и сортировки каменной шашки и пакеляжа; использовать приемы установки и снятия дорожных знаков, ограждающих устройств; использовать приемы разборки оснований, покрытий и бордюров вручную; использовать приемы устройства и ремонта сплошной одерновки; использовать приемы трамбовки дорожно-строительных материалов вручную; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; оказывать первую помощь пострадавшему.
Знать	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; 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 дорожным работам; виды основных дорожно-строительных материалов; требования, предъявляемые к качеству выполнения работ с дорожно-строительными материалами; способы приготовления асфальтобетонных, цементобетонных, битумоминеральных и других 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 приема 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; правила оказания первой помощи; правила применения средств индивидуальной защиты; требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ.
--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

– 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по профессии 11889 «Дорожный рабочий»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{3*}	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 4.1 ПК 4.2	МДК 04.01. Технология дорожных работ	42	36	16	–	-	-	-	–
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72						–	72
	Всего:	124	36	16	–	-	–	-	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
1	2		3	4
МДК 04.01 Технология дорожных работ				
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		1
Тема 2. Основы строительства дорожных одежд	Содержание учебного материала		12	
	1	Устройство и профилирование покрытий из песка, пескоцемента, щебня гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам, грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, планировка дорожных покрытий после разравнивания машинами.		2
	2	Устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия. Терминология в области строительства и содержания, автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.		
	Практическое занятие №1 Классификация асфальтобетонных смесей		2	
	Практическое занятие №2 Изучение основных свойств асфальтобетонов		2	
	Практическое занятие №3 Выбор рационального соотношения между компонентами асфальтобетонной		2	

	смеси			
	Практическое занятие №4 Расчет состава дорожного бетона			
Тема 3. Искусственные сооружения на автомобильных дорогах	Содержание учебного материала		2	
	1	Правила и способы устройства и ремонта искусственных сооружений на автодорогах.		2
Тема 4. Основы ремонта дорожных одежд и покрытий	Содержание учебного материала		4	
	1	Правила и способы ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия. Терминология в области ремонта автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров.		2
	2	Правила и способы производства ямочного ремонта, грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий. Порядок ремонта грунтовых дорог отдельными картами.		2
Тема 5. Правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных, ремонтных работах и содержании.	Содержание учебного материала		22	
	1	Требования предъявляемые к качеству выполнения работ по разметке дорожных покрытий и норме расхода материалов, применяемых при разметке. Виды и основные свойства лакокрасочных материалов.		2
	2	Правила и способы определения контрольных точек и предварительной разметки для последующего нанесения линий разметки. Виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом		2
	3	Правила и способы выполнения разметочных работ в условиях с частичной остановкой и без остановки автомобильного движения		2
	4	Правила и способы выполнения демаркировки старой разметки		2
	5	Организация движения в местах производства дорожных работ		2
	Практическое занятие №5 Анализ причин дорожно-транспортных происшествий и меры повышения безопасности движения		2	
	Практическое занятие №6 Организация движения и ограждение мест работ, выполняемых на обочине двухполосных дорог.		2	
	Практическое занятие №7 Организация движения и ограждение мест работ, выполняемых на половине		2	

	ширины проезжей части двухполосных дорог.						
Тема 6. Требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ. Правила оказания первой помощи пострадавшему. Правила применения средств индивидуальной защиты.	Содержание учебного материала					2	
	1	Инструкция по охране труда для дорожного рабочего. Общие требования правил техники безопасности при строительстве автомобильных дорог и дорожных сооружений. Правила техники безопасности при выполнении работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог и дорожных сооружений. Правила оказания первой помощи пострадавшему. Правила применения средств индивидуальной защиты.					2
	Практическое занятие №8 Правила оказания первой помощи при капиллярном и венозном кровотечении						
Производственная практика						72	
Виды работ:							
1. Выполнение работ по ремонту и содержанию дорожных одежд и тротуаров 2. Выполнение работ по обстановки автомобильной дороги 3. Лабораторный контроль качества материалов и смесей, контроль качества работ, порядок отбора проб, методики проведения испытаний. 4. Соблюдение норм розлива вяжущих материалов (битум, битумная эмульсия и т.д.) и применяемые машины. 5. Контроль температурного режима на работах с органическими вяжущими материалами и смесями. 6.Технология смешения минеральных материалов с вяжущими на дороге. 7. Укреплении органическими и минеральными вяжущими. 8. Приемка выполненных работ.							
Дифференцированный зачет по учебной практике							
Всего						124/72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов и учебного полигона.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

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

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- видеосистема;
- 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

Основные источники:

Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2т. – Т.1 учебник для студ. высш. учеб. Заведений / А.П.Васильев. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 320 с.

Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2т. – Т.2 учебник для студ. высш. учеб. Заведений / А.П.Васильев. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 320 с.

Сильянов В.В., Домке Э.Р. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учеб.для высш.учеб.заведений. – 3-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2015. – 352 с.

Каменев С.Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебное пособие для СПО /С.Н.Каменев. – Волгоград: ИД «Ин-Фолио», 2010. – 384 с.: ил.

Цупиков С.Г. Справочник дорожного мастера. – М.: Инфра - Инженерия, 2005

Ковалев Я.Н. Дорожно-строительные материалы и изделия: учеб.-метод. пособие /Я.Н.Ковалев, С.Е. Кравченко, В.К. Шумчик. – Минск: Новое знание; ИНФО-М, 2013.-630 с.: ил. – (Высшее образование: Балакавриат).

Попов Л.Н., Попов Н.Л. Лабораторные работы по дисциплине «Строительные материалы и изделия»: Учеб. Пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 219 с., ил. – (Серия «Профессиональное образование»).

Шведовский П.В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2-ч. Ч.1.,Электронный учебник. -Инфра-М., 2016

Бабаскин Ю.Г., Технология строительства дорог. Практикум. Электронный учебник. - Инфра-М., 2020

Девисилов В.А. Охрана труда: учебник /В.А.Девисилов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.; ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 512с.: ил. – (Профессиональное образование).

Федотов Г.А.. Справочная энциклопедия дорожника. // Москва – 2007. [Электронный ресурс]. URL: [http:// www. Gostrf.com / Basendoc /51 / 51535 / index. Htm](http://www.Gostrf.com/Basendoc/51/51535/index.htm)

Технологии и организация строительства автомобильных дорог. Дорожные покрытия: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ [В.П.Подольский, В.П.Поспелов, А.В.Глагольев, А.В.Смирнов] ; под ред. В.П.Подольского. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 304 с.

Дополнительные источники:

ГОСТ Р 51256-2011 Разметка дорожная. Классификация. Технические требования
Васильев А.П. Справочная энциклопедия дорожника. // Москва – 2005. [Электронный ресурс]. URL: [http:// www. Gostrf.co / Basendoc /51 / 51536/index. htm](http://www.Gostrf.co/Basendoc/51/51536/index.htm)

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.

ГОСТ Р 52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования.

ГОСТ Р 21.1701—97 Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог

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», 2004. – 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](http://www.Gostrf.co/Basendoc) с изменением № 5, утвержденным постановлением Госстроя России от 30 июня 2003 г. № 132. Москва, 2004

СНиП 3.01.01-85. Организация строительного производства.

СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы. -М.: Государственный комитет по делам строительства, 1985

ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд / Гос. служба дорожного хозяйства. Минтранс РФ. - Изд. официальное. - М.: Росавтодор, 2001. – 145 с.

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

Изучению профессионального модуля предшествуют изучение следующих общепрофессиональных дисциплин и модулей:

ОП.01 Инженерная графика;

ОП.04 Геология и грунтоведение

ОП.06 Материаловедение.

ОП.13 Безопасность жизнедеятельности

ПМ.01 Участие в изыскании и проектировании автомобильных дорог и аэродромов

ПМ.02 Участие в организации работ по производству дорожно-строительных материалов.

ПМ.03 Участие в организации работ по строительству автомобильных дорог и аэродромов.

Параллельно с изучением профессионального модуля изучаются учебные дисциплины:

ОП.08 Сметы

ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

ОП.12 Охрана труда

ОП.17 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.18 Управление качеством

ПМ.04 Участие в работах по эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

— Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам модуля **ПМ.04. Выполнение работ по профессии «Дорожный рабочий»**

по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (по отраслям) (базовая подготовка):

– преподаватели должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей; иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы; в обязательном порядке проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года;

– мастера производственного обучения должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, наличие 3-4 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием ручного инструмента, при	Использование ручного инструмента при выполнении трудовой функции в соответствии с квалификационной	- выполнение и защита практических занятий №1-5 по МДК 04.01 - оценка результатов выполнения заданий в

строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.	характеристикой «Дорожный рабочий» 2-го разряда	рамках устного /письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 04.01 - оценка выполнение практических занятий №1-33 по УП 04; - дифференцированный зачет по УП.04 - экзамен (квалификационный)
	Использование приемов демаркировки существующей разметки и нанесение новой разметки в соответствии с ГОСТ Р 51256 - 2011	- оценка выполнение практических занятий №22 - 27 по УП 04; - дифференцированный зачет по УП.04
	Выполнение требований охраны труда при проведении дорожных работ	- выполнение и защита практических занятий №12-13 по МДК 04.01 -оценка результатов выполнения заданий в рамках устного/письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 04.01 - дифференцированный зачет по УП.04
	Соблюдение правил Дорожного движения в соответствии с ВСН 37-84	- выполнение и защита практических занятий №6-11 по МДК 04.01 - оценка выполнение практических занятий №34-35 по УП.04 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 04.01 - дифференцированный зачет по УП.04 - экзамен (квалификационный)

	Определение свойств дорожно-строительных материалов в соответствии с ГОСТ 8269.0 – 97, ГОСТ 8735 – 88, ГОСТ 9128 – 2009	- оценка выполнения лабораторных работ №1-8 по МДК 04.01 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \ письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 04.01
ПК 4.2. Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием средств малой механизации, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.	Использование средств малой механизации при выполнении трудовой функции в соответствии с квалификационной характеристикой «Дорожный рабочий 2-го разряда».	- оценка выполнения практических занятий №1 - 33 по УП.04 - дифференцированный зачет по УП.04 - экзамен (квалификационный)
	Использование средств малой механизации при ремонте дорожных покрытий в соответствии со СНиП 3.06.03 – 85, ВСН 123-77	- оценка выполнения практических занятий №1 - 15 по УП.04 - дифференцированный зачет по УП.04 - экзамен (квалификационный)
	Использование средств малой механизации при нанесении дорожной разметки в соответствии с ГОСТ Р 51256 - 2011	- оценка выполнения практических занятий №22 - 27 по УП.04 - оценка результатов выполнения заданий в рамках устного \ письменного опроса - оценка результатов самостоятельной внеаудиторной работы - дифференцированный зачет по МДК 04.01 - дифференцированный зачет по УП.04 - экзамен (квалификационный)

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
---	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы; демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; демонстрирует умения реализовывать составленный план; демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области; демонстрирует знания методов работы в профессиональной области; демонстрирует знания порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрирует умения определять необходимые источники информации; демонстрирует умения планировать процесс поиска; демонстрирует умения структурировать получаемую информацию; демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию; демонстрирует умения оформлять результаты поиска демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; демонстрирует знания приемов структурирования информации; демонстрирует знания формата оформления результатов поиска информации	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; демонстрирует знания возможных траекторий профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; демонстрирует знания основ проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности;	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов; демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в

иностранных языках	демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	процессе освоения образовательной программы
--------------------	--	---

4.9.13. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ДОРОЖНОГО РАБОЧЕГО

1.1. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Рабочая программа производственной практики ПП. 04.01 Выполнение работ дорожного рабочего

- ПК 4.1 Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием ручного инструмента, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.
- ПК 4.2 Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием средств малой механизации, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог.

- Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации работников в сфере строительства и эксплуатации автомобильных дорог при наличии среднего общего образования, профессионального образования по смежным специальностям. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

- С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительно-заключительных операций при производстве вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;

уметь:

- пользоваться ручным инструментом и средствами малой механизации при выполнении трудовой функции;
- использовать приемы устройства и профилирования покрытий из песка, пескоцемента, щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам;
- использовать приемы профилирования грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- использовать приемы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- использовать приемы устройства и ремонта искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- использовать приемы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия;
- использовать приемы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также ремонта грунтовых дорог отдельными картами;
- использовать приемы нанесения разметочного материала вручную и с помощью пистолета-распылителя;
- использовать приемы демаркировки старой разметки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.

знать:

- виды и основные свойства дорожно-строительных материалов;
- 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 и грунтовых улучшенных дорог;
- правила и способы окончательной планировки поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- правила и способы устройства искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- правила и способы выполнения работ по содержанию автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- правила и способы производства ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия;
- правила и способы устройства и ремонта искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- правила и способы производства ямочного ремонта грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий;
- порядок ремонта грунтовых дорог отдельными картами;
- правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации для выполнения трудовой функции;
- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
- терминологию в области строительства применительно к выполнению вспомогательных работ при устройстве и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- терминологию в области строительства применительно к выполнению ремонта дорожных покрытий, искусственных сооружений на них и тротуаров;
- терминологию в области строительства применительно к выполнению работ по горизонтальной разметке дорожного покрытия;
- виды ограждений и правила их расстановки;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по разметке дорожных покрытий;
- требования, предъявляемые к качеству и норме расхода материалов, применяемых при разметке;
- правила и способы определения контрольных точек и предварительной разметки для последующего нанесения линий разметки;
- правила и способы выполнения разметочных работ в условиях с частичной остановкой и без остановки автомобильного движения;
- правила и способы выполнения демаркировки старой разметки;
- виды дорожной разметки и правила их нанесения ручным способом;
- виды и основные свойства лакокрасочных материалов;
- правила оказания первой помощи пострадавшему;
- требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- правила применения средств индивидуальной защиты.

1.3. Формы проведения производственной практики

Проведение производственной практики осуществляется в соответствии с рабочей программой производственной практики **ПП. 04 Выполнение работ Дорожного рабочего»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом специальности **08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения** (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *от «18» января 2018г. №31.*

К производственной практике допускаются обучающиеся, имеющие положительные оценки по учебной практике.

1.4. Место и время проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется согласно графику учебного процесса. Предполагает конкретное время и место проведения производственной практики, определяется прямыми договорами, заключаемыми между образовательным учреждением и каждым предприятием (организацией), куда направляются обучающиеся, а также в учебно-производственных мастерских и (или) на подрядных объектах колледжа. В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

1.5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной, обучающийся должен приобрести следующие общие, профессиональные компетенции, практические навыки и умения:

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии «Дорожный рабочий»** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями;

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по профессии
ПК 4.1.	Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием ручного инструмента, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров
ПК 4.2	Участвовать в безопасном и качественном выполнении работ с использованием средств малой механизации, при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог. Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании рельсовых путей и автодорог

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость производственной практики профессионального модуля ПМ. 04. **Выполнение работ по профессии «Дорожный рабочий»** составляет 72 часа.

2.1. Тематический план производственной практики.

Использование ФГОС для реализации программы производственной практики.

Карта распределения бюджета времени и проведение аттестации

д а т а	№ темы	Содержание видов работ	Кол-во часов	На инструк таж	На упраж нение	На произв. деятель ность
VI семестр – 72 часа						
Производственная практика						
	1	Вводный инструктаж, знакомство с рабочим местом, инструктаж на рабочем месте.	6	2		4
	2	Лабораторный контроль качества материалов и смесей, контроль качества работ, порядок отбора проб, методики проведения испытаний.	6	2		4
	3	Разбивка конструктивных слоев.	6			6
	4	Контроль качества поступающих материалов (камень, щебень, гравий, песок, грунт, цемент, битум и др.).	6			6
	5	Технологии строительства оснований под покрытия.	6	2		4
	6	Соблюдение норм розлива вяжущих материалов (битум, битумная эмульсия и т.д.) и применяемые машины.	6			6
	7	Контроль температурного режима на работах с органическими вяжущими материалами и смесями.	6			6
	8	Уплотнение конструктивных слоев (тип катков, количество проходов, последовательность и схемы движения), методы контроля качества	6	2		4

		уплотнения, ведение журнала укатки.				
	9	Технология смешения минеральных материалов с вяжущими на дороге.	6			6
	10	Требования к материалам, используемым при Укреплении органическими и минеральными вяжущими.	6			6
	11	Технология устройства цементобетонных и асфальтобетонных покрытий, применяемые машины.	6	2		4
	12	Приемка выполненных работ. Дифференцированный зачет	6			6

Преподаватель (руководитель практики) _____ / _____ /

3. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В подготовительный период к производственной практике и в ходе организации практики необходима следующая документация:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении обучающихся по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;
- дневник обучающегося;
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в один из последних дней производственной практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результаты определяются рабочей программой производственной практики, разрабатываемой руководителем практики от колледжа.

Итоговой формой контроля является дифференцированный зачёт, который проводится с учётом (или на основании) результатов её прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководитель практики от колледжа формирует список обучающихся, направленных в организации на практику (прил. 1).

В период прохождения практики обучающимся ведётся дневник (прил. 2). По результатам составляется отчёт, который утверждается руководителем практики от колледжа и от организации (прил. 3).

В качестве приложения к дневнику обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический

опыт, полученный на практике.

Руководителем практики от колледжа или от организации (в случае если практика проводится на производстве) составляется характеристика на обучающегося (прил. 4), а также формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики (прил. 5).

Производственная практика завершается дифференцированным зачётом - при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций, наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики, полноты и своевременности представления дневника и отчёта в соответствии с заданием на практику.

Вся собранная отчётная документация предоставляется обучающимся в колледж и учитывается при оценивании профессионального модуля и прохождении Государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению Государственной итоговой аттестации.

4.9.14. Рабочая программа преддипломной практики

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения обучающихся. Она проводится в соответствии с ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составленным на его основе учебным планом специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» после освоения теоретического и практического курсов и сдачи обучающимися всех видов промежуточной аттестации. Обучающиеся, имеющие академические задолженности, к прохождению преддипломной практики не допускаются.

Целью преддипломной практики является подготовка обучающихся к итоговой государственной аттестации.

Задачами преддипломной практики являются: сбор обучающимися - практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы и подготовки к итоговой государственной аттестации, закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных обучающимися при изучении общих профессиональных дисциплин и во время прохождения практики по профилю специальности на основе изучения деятельности конкретного предприятия; приобретение обучающимися навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием; ознакомление непосредственно на производстве с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства; развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Проведение практики направлено на закрепление полученных обучающимися теоретических знаний, приобретение практического опыта и навыков самостоятельной работы в области строительства.

Преддипломная практика является необходимым условием допуска к Государственной итоговой аттестации на основе предоставления документов, подтверждающих освоение обучающимся общих и профессиональных компетенций при прохождении практики, в том числе, характеристики с места прохождения преддипломной практики.

Цель преддипломной практики

- установление соответствия уровня практической подготовки выпускников на основе формирования общих и профессиональных компетенций требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования;
- изучение обучающимися организаций, предприятий и учреждений, выбранных в качестве базы проведения преддипломной практики;
- приобретение навыков практического решения управленческих задач в конкретных организациях в области строительства;
- сбор исходного материала для качественной подготовки к Государственной итоговой аттестации и выполнения выпускниками дипломных проектов.

Задачи преддипломной практики

- знакомство с организационной структурой предприятия (учреждения), организацией его деятельности, основными функциями производственных и управленческих подразделений;
- участие в деятельности организации (предприятия), выработка рекомендаций для повышения эффективности функционирования отдельного структурного подразделения или предприятия в целом, на котором организовано прохождение преддипломной практики;

- конкретизация необходимого состава и объёма информации для обобщения исходных данных по выбранной теме дипломного проекта;
- сбор обучающимися - практикантами материалов для подготовки к Государственной итоговой аттестации, выполнения и защиты дипломного проекта;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных обучающимися при изучении общих профессиональных дисциплин и во время прохождения практики по профилю специальности на основе изучения деятельности конкретного предприятия;
- приобретение обучающимися навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублёров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;
- ознакомление непосредственно на производстве с передовой технологией, организацией труда и экономикой производства; развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива.

Бюджет времени, отводимый на преддипломную практику, определён учебным планом в соответствии с требованиями ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составленным на его основе учебным планом специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» - 4 недели.

Для организации преддипломной практики формируется пакет документов, включающий график прохождения практики, договора с предприятиями, приказы о распределении обучающихся по объектам практики.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности обучающихся в период преддипломной практики специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» являются предприятия и фирмы любой организационно-правовой формы и вида деятельности, государственные и муниципальные учреждения.

Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения и защиты дипломной работы, согласно тематическому плану программы практики.

База практики

9. ООО «ЭСКАДО»
10. ГУП дорожного хозяйства Алтайского края «Центральное дорожно-строительное управление»
11. ООО «ДОРМАШ плюс» Зариского района, гор.Заринск
12. Тюменцевское центральное ДСУ
13. ООО ЭДМОНД
14. ДСУ-7
15. ДСУ-4

В целях повышения качества выполнения и защиты дипломного проекта база практики выбирается в соответствии с утверждённой темой дипломного проекта. Организация - база практики должна иметь практический опыт по направлению, сформулированному в теме дипломного проекта обучающегося, а также обеспечить обучающегося материалами для подготовки практической части этой работы. Обучающиеся имеют право дать свои предложения по организации - базе практики. В данном случае обучающийся должен предоставить с предполагаемого места прохождения практики гарантийное письмо на бланке организации, подписанное руководителем и скреплённое печатью организации. Окончательное решение о месте проведения практики принимает руководство КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» по представлению ПЦК специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

Характеристика предприятий

- **ООО «ЭСКАДО»- основной вид деятельности** – в области дорожного строительства. Дополнительные виды деятельности компании - производство общестроительных работ по строительству дорог, производство бетона, асфальтобетона.

– **ГУП дорожного хозяйства Алтайского края «Центральное дорожно-строительное управление»**- организация располагает обширной справочно-информационной и нормативно-технологической базой, оснащена компьютерной техникой, современным оборудованием для диагностики дорог и строительных сооружений, сертифицированным и лицензионным программным обеспечением

Контроль и оценка результатов преддипломной практики

Итогом преддипломной практики является оценка, которая приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении результатов общей успеваемости обучающихся. Оценка выставляется руководителем практики от колледжа на основании пакета документов по практике и защиты итогов прохождения практики, с учётом личных наблюдений за самостоятельной работой практиканта, характеристики и предварительной оценки руководителя практики от предприятия.

Порядок проведения и руководство преддипломной практикой

Руководство преддипломной практикой обучающихся со стороны КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» осуществляет зам. директора по производственному обучению и проф. ориентационной работе, ПЦК специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».

Перед началом практики проводится общее собрание обучающихся, на котором разъясняются цели, содержание, объём работ, правила прохождения преддипломной практики, сроки написания и защиты отчёта. Срок проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом. Конкретные даты начала и окончания практики устанавливаются приказом по колледжу.

Непосредственное руководство и контроль прохождения практики каждого обучающегося возлагается на руководителя практики, назначаемого ПЦК специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения». Руководителями практики назначаются, как правило, преподаватели специальных дисциплин - руководители дипломных проектов и утверждаются на заседании ПЦК из состава её преподавателей.

В организации (на предприятии, в учреждении), где обучающийся проходит преддипломную практику, также назначается руководитель из числа сотрудников данного предприятия, который курирует деятельность практиканта.

Руководитель практики от КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж» выполняет следующие функции:

- совместно с руководителем практики от организации (предприятия) разрабатывает индивидуальное задание обучающегося в соответствии с программой практики и выбранной темой дипломного проекта (приложение 1);
- консультирует обучающегося по вопросам преддипломной практики и подготовки отчёта по ней;
- контролирует выполнение программы практики и качество работы практиканта, посещая базу практики не реже одного раза в месяц;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий по преддипломной практике, в подборе и систематизации материала, необходимого для выполнения и защиты дипломного проекта;
- проверяет оформленный отчёт о преддипломной практике, принимает и оценивает выполненную работу.

В процессе преддипломной практики обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют работу в соответствии с программой практики.

Обучающиеся могут быть зачислены на вакантные оплачиваемые должности в организацию (предприятие) с целью выполнения требований, предъявляемых настоящей программой.

При прохождении преддипломной практики, обучающиеся должны соблюдать следующие требования и условия:

6 подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации (предприятия), на котором они проходят практику;

7 самостоятельно выполнять работу в соответствии с программой;

8 вести дневник прохождения преддипломной практики по установленной форме;

9 представить руководителю практики для проверки отчёт в сроки, обеспечивающие соблюдение сроков окончания практики установленных приказом по колледжу.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению Государственной итоговой аттестации. К обучающимся, не выполнившим требований программы преддипломной практики или получившим отрицательную характеристику, применяются меры в соответствии с уставом колледжа.

Тематический план

№ п/п	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов (недель)
1	1. Общее ознакомление с организацией. 1.1 Оформление, инструктаж по технике безопасности. Структура и правила внутреннего распорядка предприятия. Режим работы основных и вспомогательных отделов. Правила охраны труда, противопожарной защиты, охраны окружающей среды, производственной санитарии и гигиены предприятия. Первичный инструктаж на рабочем месте. 1.2 Экскурсия по объектам. История создания организации и перспективы развития, производственный план и область применения ее деятельности и услуг. Основной процесс производства работ, техническая оснащённость организации, приборы, инструменты и транспортное оборудование. 2. Работа дублёром мастера согласно теме дипломного проекта.	36 часов

2	Задачи, права и обязанности мастера участка. Порядок сдачи и приёма смены. Организация рабочих мест, порядок распределения заданий, оформление нарядов, организация и нормирование труда. Система заработной платы в организации. Организационно-технические мероприятия по повышению производительности труда, экономии материалов и энергетических ресурсов. Технологический процесс производства работ. Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования. Параметры и режимы производства работ. Нормы расхода материалов. Причины возможных отклонений от норм технологического режима, меры их предупреждения. Операционный контроль и меры по исправлению операций, протекающих с нарушением технических условий. Действующие стандарты, требования СНиП, ГОСТов и технических условий на материалы, инструменты и оборудование. Система планирования материально-технического снабжения. Способы и формы делового обучения людей, их моральное и материальное стимулирование. 3. Изучение работы основных отделов предприятия согласно теме дипломного проекта. Структура управления, численность и расстановка рабочих, инженерно-технического персонала и служащих.	72 часа
3	Организация производства, способы нормирования и планирования производства работ. Формы и система оплаты, нормы выработки и расценки, тарифные разряды, премиальная система. Источники снабжения материалами и оборудованием. Альбом рабочих чертежей в соответствии с выбранной для дипломного проекта.	36 часов
Всего		144 часа (4 недели)

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики обучающийся должен сформировать и представить руководителю практики пакет документов, содержащий:

1. Дневник практики
2. Договор с предприятием о прохождении практики (в случае прохождения обучающимся практики в индивидуальном порядке)
3. Аттестационный лист, выданный на предприятии, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью (формат А4 для портфолио обучающегося).

4. Отчет, представляющий собой введение и теоретическую часть выпускной квалификационной работы.

5. Презентация – содержит фото-видео материалы с места практики

Устная презентация отчета проводится на итоговой практической конференции по практике, на которой присутствуют все студенты, прошедшие преддипломную практику, преподаватели профессиональных модулей, а также могут присутствовать работодатели от организаций, в которых проходила практика (руководитель организации/наставники). На устной презентации отчета студенты представляют результаты освоения практического опыта в форме мультимедийной презентации результатов деятельности. По результатам защиты выставляется оценка по преддипломной практике, которая учитывает:

- оценку руководителя практики от организации (переносится из аттестационного листа);
- оценку за оформление отчёта руководителя практики от образовательного учреждения;
- оценку за защиту отчёта.

Критерии оценивания отчета о прохождении практики	
Оценка	Критерии
Отлично	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Отчет написан аккуратно, без исправлений. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена.
Хорошо	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Оформление аккуратно. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена.
Удовлетворительно	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратно. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
Неудовлетворительно	Изложение материала неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не аккуратно. Отчет сдан с нарушением установленных сроков. Программа практики не выполнена.
Критерии оценивания защиты отчета о прохождении практики	
Оценка	Критерии
Отлично	обстоятельно, с достаточной полнотой излагает подготовленный материал, обнаруживает полное понимание содержания материала, излагает материал последовательно и правильно.
Хорошо	дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки и единичные погрешности в последовательности и языковом оформлении.
Удовлетворительно	излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке сообщаемой информации; не умеет достаточно глубоко и основательно обосновать, и аргументировать свои суждения.
Неудовлетворительно	обнаруживает незнание большей части обсуждаемого материала, допускает неточности в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

4.9.15. ПРОГРАММА ГИА

Паспорт программы государственной итоговой аттестации

1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 18 января 2018 г. N 31 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» (зарегистрировано в Минюсте России 6 февраля 2018 г. N 49946);
- Приказа Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 31.01.2014, изменения от 17 ноября 2017 г. № 1138) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2013 № 30306);
- Приказа Минобрнауки России от 18.04.2013 № 291 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.06.2013 № 28785);
- Положения «О государственной итоговой аттестации выпускников КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»» (Приказ 28.03.2014 №14/н; с изм. от 21.12.2017 №106/н);
- Положения «О демонстрационном экзамене по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
- Квалификационных требований, профессиональных стандартов;
- Регламентирующих документов WorldSkills International, WorldSkills Russia, в том числе Правил национальных чемпионатов профессионального мастерства WorldSkills Russia.
- Распоряжения Министерства просвещения РФ «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» от 1 апреля 2019 г. № Р-42.

Цель государственной итоговой аттестации – установить соответствие уровня и качества подготовки выпускника ФГОС СПО по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников с учетом дополнительных требований работодателей Алтайского края.

Программа государственной итоговой аттестации является частью ОПОП ППССЗ по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения». Программа государственной итоговой аттестации, методика оценивания результатов, требования к выпускным квалификационным работам, задания и продолжительность государственных экзаменов определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и утверждаются образовательной организацией после их обсуждения на заседании педагогического совета образовательной организации с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом оценочных материалов (при наличии), разработанных союзом.

Данная программа доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные курсом обучения по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом колледжа.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной образовательной программы по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программ.

При разработке программы государственной итоговой аттестации определено:

- вид итоговой аттестации;
- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения;
- формы проведения;
- условия подготовки и процедура проведения;
- содержание и необходимые материалы;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Вид государственной итоговой аттестации определен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 31 от 18 января 2018 г. (зарегистрирован в Минюсте России 6 февраля 2018 г. N 49946)

В соответствии с ФГОС государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация выпускников завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования – среднее профессиональное образование по специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» – техник.

В сфере своей профессиональной деятельности выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями соответствующими основным видам деятельности:

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (примерная тематика дипломных работ/дипломных проектов)
Демонстрационный экзамен	
Проектирование проекта вертикальной планировки Полевые геодезические работы при	Геодезические работы при проектировании Вынесение проекта в натуру и нивелирование вершин

выполнении проекта вертикальной планировки Камеральные работы при выполнении проекта вертикальной планировки Роботизированные технологии TPS Hi-End Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в программе CREDO DAT Professional	Ведение полевого журнала и всех ведомостей Выполнение топографической съемки участка Вынос проекта в натуру^[SEP] Вычисление объема склада сыпучих материалов Использование программного продукта Credo DAT Professional
Защита выпускной квалификационной работы	
Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	- проектирование магистральной дороги скоростного движения (СД-1) - проектирование магистральной дороги регулируемого движения (ГД-1) - проектирование магистральной улицы общегородского значения непрерывного движения (МНД-1) - проектирование магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной - проектирование дороги в коммунально-складской зоне
ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения	
ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог	
ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей	
ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений	
Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей	
ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений	
ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и	

изделий в организациях дорожной отрасли	
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	
ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог	
ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей	
ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений	
Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения	
ПК 4.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию для транспортных развязок городских путей сообщения ПК 4.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию транспортных развязок городских путей сообщения	
Выполнение работ по профессии «Дорожный рабочий»	
ПК 5.1. Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров	

2. Процедура проведения ГИА

2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями ФГОС по специальности, учебным планом, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Задание для демонстрационного экзамена разрабатывается экспертным сообществом Ворлдскиллс в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции «Геодезия» по нескольким КОДам (не позднее 1 декабря). Образовательное учреждение выбирает один, по которому и проходит вся процедура ДЭ. Задание, по которому проводится оценка на демонстрационном экзамене, определяется методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе интернет мониторинга eSimi доводится до главного эксперта за 1 день до экзаменов.

2.2. Объем времени на проведение и подготовку ГИА

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен требованиями ФГОС по специальности и учебным планом. Объем времени на ГИА – 8 часов.

2.3. Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Сроки подготовки и проведения государственной итоговой аттестации - с «15» июня 2022 г. по «27» июня 2022 г.

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 31.01.2014, изменения от 17 ноября 2017 г. № 1138) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»:

- лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

- обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

2.4. Особенности организации демонстрационного экзамена

Таблица 1

Связанные компетенции Ворлдскиллс Россия / Ворлдскиллс Интернешнл	Геодезия
Общее количество модулей в задании для ДЭ	4 (четыре) модуля
Количество модулей для проведения демонстрационного экзамена для одного студента	4 (четыре) модуля
Время выполнения модуля задания демонстрационного экзамена	4 академических часов
Введение вариативного модуля на уровне образовательной организации по согласованию с работодателем	возможно
Максимальное время выполнения задания демонстрационного экзамена	8 академических часов
Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом	100баллов

2.5. Соответствие модулей задания демонстрационного экзамена запланированным результатам образовательной программы

Таблица 2

Запланированные результаты образовательной программы	Модули демонстрационного экзамена
Вид деятельности: Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	
ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений	Модуль А Камеральные и полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки Модуль В Обработка материалов инженерных геодезических изысканий в офисном программном обеспечении Модуль С Роботизированные технологии (TPS HighEnd) Модуль D Геодезические спутниковые технологии (GNSS)

2.6.О составе государственной экзаменационной комиссии

Государственная экзаменационная комиссия формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В случае проведения демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)». Заместитель директора колледжа является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) приказом Министерства образования и науки Алтайского края. Численный состав государственной экзаменационной комиссии не менее 5 человек.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимаются на её заседании открытым голосованием. В случае равенства голосов принимается к исполнению решение председателя государственной экзаменационной комиссии.

Присвоение квалификации оформляется протоколом, в котором обязательно отражается следующая информация:

- фамилия, имя, отчество выпускника полностью (полностью в именительном падеже);
- номер по поимённой книге;
- дата рождения выпускника (число, месяц, год цифрами, например, 02.10.1999);
- балл/оценка полученные на ДЭ;
- присвоенный уровень квалификации (наименование рабочей профессии);
- заключение комиссии (выдать диплом или свидетельство).

Выпускникам, завершившим обучение на «отлично» и «хорошо» (не более 25%), сдавшим все экзамены на «отлично», выполнившим демонстрационный экзамен на «хорошо» и «отлично», выдаётся диплом с отличием. В этом случае в протоколе государственной экзаменационной комиссии делается запись «выдать диплом с отличием».

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией «WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

Ежегодный отчет о работе ГЭК обсуждается на заседании Педагогического совета Колледжа. Отчеты о работе ГЭК хранятся в архиве колледжа.

После прохождения ГИА обучающимся предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

2.7.О составе и порядке работы экспертной группы ДЭ

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации. ДЭ проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация самостоятельно определяет ЦПДЭ. Экспертами ДЭ могут быть лица, прошедшие обучение и наделенные полномочиями по оценке демонстрационного экзамена по компетенции, что подтверждается электронным документом.

3. Требования к выпускной квалификационной работе в форме ДЭ и методика ее оценивания

3.1. Критерии оценивания выполнения задания демонстрационного экзамена

Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания – 100 баллов. Критерии оценки демонстрационного экзамена включают критерии выполнения профессиональной деятельности: техник

3.2. Критерии оценки задания демонстрационного экзамена

Основные заголовки Схемы начисления баллов являются критериями оценки. Критерии оценки могут совпадать с заголовками разделов в WSSS; а могут отличаться от них. Как правило, разрабатывается от четырёх до девяти разделов. Независимо от того, совпадают ли они с заголовками, Схема начисления баллов должна отражать удельный вес критериев в WSSS.

Каждый критерий оценки разделяется на один или более субкритериев. Каждый субкритерий становится разделом в ведомости оценки. Каждый субкритерий содержит только объективные аспекты оценки.

Таблица 3 –

№ п/п	Критерии	Модуль, в котором используется критерий	Балл
1	Камеральные и полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки	Модуль А. Камеральные и полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки	52
2	Обработка материалов инженерногеодезических изысканий в офисном программном обеспечении	Модуль В. Обработка материалов инженерно-геодезических изысканий в офисном программном обеспечении	18
3	Роботизированные технологии TPS Hi-End	Модуль С. Роботизированные технологии TPS Hi-End	20
4	Геодезические спутниковые GNSS) технологии	Модуль D. Геодезические спутниковые (GNSS) технологии	10
	Итого		100

3.3. Перевод баллов в оценку

Перевод в оценку баллов, полученных за демонстрационный экзамен производится следующим образом:

Таблица 4

Максимальный бал	«2»	«3»	«4»	«5»
Сумма	0,00% - 19,99%	20,00% - 29,99%	30,00% - 49,99%	50,00% - 100%

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР)

4.1. Общие положения

ВКР выполняется в форме дипломного проекта.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы проводятся для определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Выпускная квалификационная работа призвана:

- способствовать систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных профессиональных задач;
- демонстрировать уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- обеспечивать комплексную оценку готовности выпускника к выполнению видов трудовой деятельности с применением освоенных общих и профессиональных компетенций.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта.

Необходимым условием допуска обучающихся к подготовке и защите ВКР является представление документов, подтверждающих освоение ими компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Тема ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей по основным видам профессиональной деятельности, быть актуальной, обладать новизной и практической значимостью, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР в порядке, установленном образовательной организацией.

По утвержденным темам разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося. Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

К руководству ВКР привлекаются педагогические работники образовательной организации, осуществляющие реализацию профессиональных модулей, и высококвалифицированные специалисты, компетентные в вопросах, связанных с тематикой ВКР. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком;
- оказание помощи в подготовке доклада для защиты ВКР.

В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, проявленные обучающимся способности, оцениваются уровень освоения им общих и профессиональных компетенций, знания, умения и практический опыт, а также степень самостоятельности и личный вклад обучающегося в раскрытие проблемы и разработку предложений по её решению. Заканчивается отзыв выводом о допуске обучающегося к защите ВКР.

В период подготовки ВКР, определенный учебным планом, предусматриваются консультации на каждого обучающегося в количестве не более двух часов в неделю.

4.2. Примерная тематика ВКР по специальности:

- проектирование магистральной дороги скоростного движения (СД-1)
- проектирование магистральной дороги регулируемого движения (ГД-1)
- проектирование магистральной улицы общегородского значения непрерывного движения (МНД-1)
- проектирование магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной
- проектирование дороги в коммунально-складской зоне

4.3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы;

Разработка структуры ВКР осуществляется с учетом требований ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

ВКР выполняется в форме дипломного проекта.

4.4. Подготовка ВКР

Дипломный проект, включает в себя:

5. Теоретическая часть: представляется в форме пояснительной записки на листах формата А-4.
6. Теоретическое обоснование обязательно иллюстрируется примерами, расчетами, схемами и чертежами, таблицами.
7. Объем «пояснительной записки» - 50-70 листов текста,
8. Графическая часть в количестве 4-5 листов формата А1.

Форма титульного листа (Приложение В) и форма задания на дипломное проектирование (Приложение Г).

4.5. Правила оформления ВКР

Пояснительная записка должна включать:

- титульный лист;
- лист задания;
- содержание;
- основные разделы в соответствии с заданием;
- приложение (при необходимости);
- список литературы.

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям ГОСТ 2. 105-95 «Общие требования к текстовым документам» (изменения от 01.07.2008).

Оформление текста ВКР производится с учетом требований ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «Текстовый документ».

4.6. Руководство подготовкой и защитой ВКР

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель. Руководитель дипломного проекта организует процесс выполнения: рекомендует необходимую литературу, нормативно-технические документы, справочные и другие материалы; оказывает студенту необходимую помощь во время выполнения проекта.

Образовательным учреждением назначаются консультанты дипломного проектирования: по архитектурно-строительной части, по расчетно-конструктивной части, по организационно-технологической части, по экономической части, которые курируют

выполнение выше названных частей дипломного проекта. Консультации выпускников проводятся по расписанию, утвержденному директором колледжа

Контроль хода дипломного проектирования осуществляется на основе графика выполнения дипломного проекта, который доводится до сведения дипломанта, является обязательным для дипломанта, контролируется руководителем дипломного проекта и заведующим отделением.

По результатам выполнения дипломного проекта выполняется отзыв на дипломный проект руководителем дипломного проектирования. Форма отзыва на выпускную квалификационную работу разрабатывается ПЦК специальности и является Приложением к программе государственной итоговой аттестации (Приложение А).

Организуется предварительная защита дипломного проекта и принимается решение о направлении на рецензию дипломного проекта.

4.7. Рецензирование ВКР

Выполненные работы подлежат обязательному внешнему рецензированию. Рецензентами могут быть специалисты предприятий, организаций, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты выпускных квалификационных работ назначаются приказом директора колледжа. Рецензия ВКР выполняется специалистами предприятия, где студент проходил практику по профилю своей специальности.

В рецензии отражается заключение о соответствии темы и содержания ВКР, оценку качества выполнения каждого раздела ВКР, оценку степени разработанности новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы, оценку ВКР по четырехбалльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Форма рецензии на выпускную квалификационную работу разрабатывается ПЦК специальности и является Приложением к программе государственной итоговой аттестации (Приложение Б).

4.8. Защита ВКР

По результатам выполненного отзыва и рецензии в соответствии с графиком назначается время защиты дипломного проекта.

Защита дипломных проектов проводится в специально подготовленном кабинете на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, (далее ГЭК).

Процедура защиты включает доклад студента (не более 10-15 минут), слово для доклада студенту-выпускнику предоставляет председатель ГЭК. После доклада студент-выпускник должен ответить на вопросы членов ГЭК. Далее зачитываются отзывы руководителя и рецензента. В своем заключительном слове студент-выпускник отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения.

Заседание ГИА протоколируется. В протоколе записываются итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации. Протоколы заседаний ГИА подписываются председателем, заместителем председателя, членами комиссии.

4.9. Принятие решений ГЭК

Оценка защиты и присвоение квалификации производится ГЭК на закрытом заседании. При оценке учитывается следующее:

- качество оформления пояснительной записки,
- качество графической части,
- практическая ценность работы,
- содержание доклада и ответы на вопросы членов ГЭК,
- оценки руководителя и рецензента.

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе записываются итоговая оценка дипломного проекта и решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении выпускнику квалификации «техник» по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения, с последующей выдачей диплома установленного образца. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем, заместителем председателя, членами комиссии.

Решение государственной аттестационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА оформляется приказом директора колледжа.

Выпускнику, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75% дисциплин, модулей учебного плана и оценку «хорошо» по остальным дисциплинам и прошедшему ГИА с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

Обучающимся, не прошедшим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа, не позднее четырех месяцев после подачи заявления.

Обучающиеся, не прошедшим ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные оценки, проходят ГИА не ранее, чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые.

4.10. Критерии оценки ВКР

В критерии оценки уровня подготовки обучающегося входят:

- уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного рабочими программами дисциплин;
- умение обучающегося использовать полученные знания при ответе на вопросы;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка дипломного проекта дается членами ГЭК на ее закрытом заседании.

При выставлении итоговой оценки членам ГЭК рекомендуется руководствоваться следующими нормами:

критерии	показатели			
	Оценки «2 - 5»			
	«неуд.»	«удовлетв.»	«хорошо»	«отлично»

Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания обучающимся работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что обучающийся достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).
---------------	--	---	--	---

Оценка работы	Оценка «2» ставится, если обучающийся обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.	Оценка «3» ставится, если обучающийся на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.	Оценка «4» ставится, если обучающийся на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения	Оценка «5» ставится, если обучающийся на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.
---------------	---	---	---	---

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз.