

*Приложение № 16
к программе СПО специальности
08.02.12 Строительство и эксплуатация
автомобильных дорог, аэродромов и
городских путей сообщения*

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОРОВИЧСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

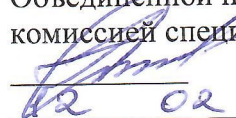
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ_н.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

*Основной профессиональной образовательной программы по специальности
08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и
городских путей сообщения*

**Боровичи
2025**

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
Объединенной предметной (цикловой)
комиссией специальностей 08.02.12 и 23.02.04


22 02 20 25 г.

СОГЛАСОВАНО

с методическим советом колледжа

Протокол № 3
от 21 03 20 25 г.

Составители:

Забелина Вероника Эдуардовна, преподаватель БАДК

Синявина Анна Евгеньевна, преподаватель БАДК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Исакова Елена Алексеевна, старший методист БАДК

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «21» мая 2024 г. № 346 и примерной основной образовательной программы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	30

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; составлять план действия; определять необходимые	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной области; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать и выделять практически значимую информацию; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать мысли и оформлять документы по	особенности социального и культурного контекста; правила оформления	

	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	документов и построения устных сообщений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 09	применять информационные технологии для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства, программное обеспечение и порядок их применения в профессиональной деятельности;	
ПК 6.1	Проводить геодезические работы в процессе изыскания городских путей сообщения.	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; основные термины и понятия; методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях	организация и выполнение работ по изысканию городских улиц и дорог, а также искусственных сооружений; разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований

		рельефа местности; методика решения геодезических задач.	нормативной технической и технологической проектной документации
ПК 6.2	Проводить геологические работы в процессе изыскания городских путей сообщения.	требования нормативных актов к проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог; классификация городских улиц и дорог; основные термины и понятия; методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; методика 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; 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;	организация и выполнение работ по проектированию городских улиц и дорог; разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации

		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	
ПК 6.3	ПК 6.3. Проектировать конструктивные элементы городских путей сообщения	требования нормативных актов к проектированию трасс, рельсовых и подъездных путей; основные термины и понятия; критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; методика расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; типы дорожных одежд и земляного полотна; конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.	организация и выполнение работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей; разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации
ПК 6.4	Планировать, оптимизировать и распределять производственные задания между	требования нормативных актов к проектированию элементов искусственных сооружений; классификация и габариты	организация и выполнение работ по проектированию искусственных сооружений;

	бригадами, звеньями и отдельными работниками	мостов; основные термины и понятия; критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений; методика расчетов отверстия и элементов мостов; типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения; конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.	разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации.
ПК.6.5	Контролировать выполнение производственных задач бригадами, звеньями и отдельными работниками.		
ПК.6.6	Осуществлять анализ строительных процессов и производственных операций на строительном участке.		

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	84
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	-	-
производственная	72	72
Всего	172	156

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01	Раздел 1 Проектирование конструктивных элементов городских путей сообщения	60	50	60	60				
ОК 02									
ОК 03									
ОК 04	Раздел 2 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения	40	34	40	40				
ОК 05									
ОК 06									
ОК 07	Учебная практика	-	-					-	
ОК 08	Производственная практика	72	72						72
ОК 09									
ПК 6.1									
ПК 6.2									
ПК 6.3									
ПК 6.4									
ПК 6.5									
ПК 6.6									
	Всего:	172	156	100	100	-		-	72

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем в часах	Код компетенций
Раздел 1 Проектирование конструктивных элементов городских путей сообщения (60ч)			
МДК.06.01 Проектирование конструктивных элементов городских путей сообщения		60	
Тема 2.1.	Содержание		
Городские улицы и дороги	1. Проектирование плана улиц Основные элементы ГУиД. Установление технической категории дороги. Пропускная способность перегона. Определение пропускной способности остановочного пункта. Пешеходные дорожки и тротуары. Велосипедные дорожки. Круговая кривая. Уширение проезжей части.	1	ОК 01-09 ПК 6.1-6.6
	2. Проектирование поперечного профиля Нормы проектирования поперечных профилей. Вираз, его элементы.	1	
	3. Автобусные остановки и автостоянки Проектирование автобусных остановок. Проектирование автостоянок.	1	
	4. Проектирование продольных профилей улиц и дорог Основные положения. Нормы проектирования. Методы проектирования. Вертикальные кривые. Методика построения продольного профиля.	1	

	5. Дорожная одежда Общие положения. Жесткие дорожные одежды. Нежесткие дорожные одежды Методика расчёта дорожной одежды по упругому прогибу. Методика расчёта сопротивления сдвигу в грунте земляного полотна. Методика расчёта сопротивления сдвигу в песчаном слое основания. Методика расчёта асфальтобетонного покрытия на растяжение при изгибе.	1	
	6. Проектирование пересечений улиц и дорог Пересечения и примыкания в одном уровне. Схемы организации движения на пересечениях в одном уровне. Обеспечение видимости на перекрестке. Пешеходные переходы. Нормы проектирования пешеходных переходов в разных уровнях. Пересечения в разных уровнях. Классификация пересечений в разных уровнях. Схемы организации движения на пересечениях в разных уровнях.	2	
	7. Вертикальная планировка городских улиц и дорог Методы вертикальной планировки. Методика вертикальной планировки методом проектных горизонталей.	1	
	8. Подсчет объемов земляных работ Картограмма земляных работ.	1	
	9. Инженерное оборудование и благоустройство городских улиц и дорог Дорожная разметка. Виды ограждений и правила их расстановки. Типы дорожных знаков. Освещение ГУиД. Нормативные требования по озеленению.	1	
	В том числе практических занятий	50	
	Практическое занятие №7. Построение плана ГУиД.	8	
	Практическое занятие №8. Проектирование поперечных профилей.	10	
	Практическое занятие №9. Проектирование продольного профиля.	8	

	Практическое занятие №10. Проектирование дорожной одежды.	8	
	Практическое занятие №11. Проектирование вертикальной планировки улицы.	8	
	Практическое занятие №12. Подсчет объемов земляных работ.	8	
Раздел 2 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения			
МДК.06.02 Организация выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения		40	
Тема 1.1 Основные положения строительства городских улиц и дорог	Содержание		
	1. Введение. Классификация улично-дорожной сети и автомобильных дорог Улично-дорожная сеть городов и населенных пунктов, принципы застройки, классификация, элементы поперечного профиля. Отличия между «городской улицей» и «городской дорогой». Типовые поперечные профили. Классификация сельских улиц и дорог. Типовые поперечные профили. Автомобильные дороги: классификация, элементы поперечного профиля. Типовые поперечные профили. Отличия между городскими и автомобильными дорогами. Классификация улиц и дорог в соответствии с ГОСТ Р 505 97-93. 2. Основы организации строительства городских улиц и дорог Общие положения организации строительства городских улиц и дорог. Классификация строительных и строительно-монтажных работ. Основные принципы организации дорожно-строительных работ в городах. Методы организации дорожно-строительных потоков и их основные характеристики. Понятие о захватке. Определение сроков работы потоков. 3. Подготовительные работы при строительстве городских улиц и дорог Назначение и состав подготовительных работ. Определение территории строительства. Привязка и разбивка осей сооружения. Расчистка полосы отвода. Схемы снятия растительного слоя грунта. Вертикальная планировка	2	

	территории. Устройство временных сооружений. Рекультивация территорий. Машины и механизмы, состав бригад на подготовительных работах. Техника безопасности работы на подготовительных операциях.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №1. Подбор машин на снятие растительного слоя Назначить технологию работ, определить объем работ и необходимое количество бульдозеров, погрузчиков и автосамосвалов, на снятие растительного грунта.	2	
	Практическое занятие №2 Подбор машин для разработки котлована .Расчёт производительности и определение количества машин для разработки котлована под железобетонную водопропускную трубу и устройства основания.	4	
Тема 2. Основы эксплуатации городских улиц и дорог.	Содержание		
	Эксплуатация городских улиц и дорог: определения, цели и задачи, состав основных работ. Современные проблемы и перспективы развития методов эксплуатации, пути решения. Основные особенности автомобильного транспорта Влияния состояния дорог на показатели работы автомобильного транспорта. Комплекс «водитель – автомобиль – дорога – среда»: основные понятия и определения. Виды взаимодействия колеса с покрытием.		
Тема 3. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния городских улиц и дорог	Содержание	2	
	Транспортно-эксплуатационные показатели городских улиц и дорог Методы оценки показателей транспортно-эксплуатационного состояния. Понятия о диагностике городских улиц и дорог, её виды. Оценка ровности и сцепных качеств дорожных покрытий Оценка прочности дорожных одежд		

	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 3 «Определение скоростей движения на участке городской улицы»	2	
	Практическое занятие № 4 «Определение показателей ровности и сцепных качеств на участке городской улицы (дороги)»	4	
Тема 4. Содержание городских улиц и дорог	Содержание		
	Ремонт элементов земляного полотна (обочин, откосов, водоотводных канав). Переустройство пучинистых участков. Устройство защитных слоёв и слоёв износа. Устранение деформаций и повреждений плит на цементобетонных покрытиях. Восстановление бортового камня. Перемощение мостовых Понятие об усилении и регенерации дорожных одежд. Усиление дорожных одежд. Регенерация дорожных одежд. Уширение дорожных одежд. Отраженные трещины и способы их предупреждения. Ремонт технических средств организации движения и управления движением: дорожных знаков, разметки, ограждений, направляющих устройств, светофоров, линий электроосвещения и связи. Ремонт автобусных остановок, пешеходных переходов, шумозащитных сооружений и оформления городских улиц и дорог.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие №5. Устранение деформаций на асфальтобетонных покрытиях (волны, колея, наплывы).	4	
	Практическое занятие №6. Устранение деформаций и повреждений плит на цементобетонных покрытиях	2	

	Практическое занятие №7. Разработка технологии и организации работ по ликвидации выбоин и трещин	4	
Тема 5. Организация и обеспечение безопасности и удобства движения на городских путях сообщения	Содержание	4	
	Дорожно-транспортное происшествие (ДТП). Государственная статистика ДТП. Ответственность за безопасное состояние дорожных объектов. Основные причины ДТП. Анализ причин ДТП Основные мероприятия по обеспечению и повышению безопасности движения в процессе эксплуатации городских путей сообщения. Дорожное движение, его безопасность и организация: основные понятия и принципы обеспечения. Законодательство в области безопасности дорожного движения.	2	
	Методы и способы реализации организации дорожного движения в пределах населённых пунктов Разметка городских улиц и дорог. Машины и материалы для разметки дорог. Показатели качества краски. Сроки службы разметки Схемы организации дорожного движения разметкой. Дорожные знаки. Способы установки дорожных знаков. Световые табло и указатели Ограждения. Способы установки ограждений. Искусственная дорожная неровность. Направляющие и сигнальные столбики, маяки. Освещение городских путей сообщения. Нормативная документация на технические средства. Средства ограждения, освещения, сигнализации и информации в местах дорожных работ при эксплуатации. Специальная одежда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №9. Нанесение дорожной разметки.	2	
	Практическое занятие №9. Организация движения в местах производства дорожно-ремонтных работ.	4	
Производственная практика		72	

Виды работ;	
Проектирование поперечного профиля	
Проектирование верхнего строения пути	
Проектирование и расчёт водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод.	
Проектирование автобусных остановок	
Проектирование водоотводных сооружений	
Всего 172 ак.ч.	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия лаборатории «Лаборатория дорожно-строительных материалов», «Изыскания и проектирования, транспортных сооружений на автомобильных дорогах».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Вибростол
Компьютер «Samsung Samtron – 55E»
Пресс гидравлический ИП - 100
Дуктилометр автоматизированный
Прибор ЦКБ - 9127
Стол преподавателя
Стол приставной
Стол студенческий лабораторный
Виброплощадка
Гидропресс 150 т
Гидропресс 30 т
Пресс ИП - 100
Системный блок 520154 Cel - 2400
Барaban полочный
Дуктилометр с электроприводом
Доска металлическая складная
Микроволновая печь
Принтер Canon LBP 3010
Электропечь SNOL 58/350
Весы Pioneer TM (электронные)
Ноутбук Asere MG
Стаканы химические
Электрическая плитка
Посуда для затворения
Весы торговые
Вискозиметр
Конус Абрамса
Стол стряхивающий
Прибор Вика
Воронка для определения (о/веса) насыпной плотн.
Сито для цемента
Прибор «Кольцо и шар»
Аппарат Сокслета
Прибор Михаэлиса
Прибор Дика - Старка
Пресс гидравлический ручной
Металлич. Форма 40*40*160
Сито для песка
Вискозиметр КЛ - 124
Форма балочек
Прибор для определения вовлеченного воздуха
Весы рычажные
Форма куб.
Металлическая мерная посуда
ЦКБ – 9157 (прибор СоюздорНИИ)
Набор сит для щебня
Бадья
Стол офисный левый

Стол офисный правый
Стол компьютерный с надстройкой левый
Стол компьютерный с надстройками правый
Стол ученический (парта)
Стол лабораторный с мойкой
Шкаф офисный книжный
Шкаф офисный для одежды
Тумба офисная (новая)
Тумба (старая)
Шкаф одностворчатый
Шкаф лабораторный (ШЛ)
Шкаф навесной 2-х створчатый
Шкаф навесной 3-х створчатый
Секция угловая левая
Стул «Контакт»
Проектор NEC – NP – 305 G

Оборудование учебного кабинета «Изыскания и проектирования, транспортных сооружений на автомобильных дорогах»:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- ноутбук;
- программы для расчета элементов трассы, вертикальных кривых продольного профиля, объемов земляных работ
- экран настенный;
- кинофильмы по специальности;
- макеты.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Красильщиков, И. М., Проектирование автомобильных дорог : учебное пособие / И. М. Красильщиков, Л. В. Елизаров. — Москва : Транспортная компания, 2022. — 215 с.
2. Дорошенко А. Н. Строительство автомобильных дорог и аэродромов: учебное издание / Пегин П. А. Выполнение работ по эксплуатации автомобильных дорог: учебное издание / Пегин Тагиева Н. К. Выполнение работ по производству дорожно-строительных материалов: учебное
3. Дорошенко А. Н. - Москва : Академия, 2023. - 240 с. (Специальности среднего образования / Тагиева Н. К. - Москва : Академия, 2021. - 272 с. (Специальности среднего образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека

4. Основы проектирования автомобильных дорог : учебное пособие для СПО / А. В. Еремин, О. А. Волокитина, О. В. Гладышева, Н. Ю. Алимова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-1492-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121299>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	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;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
	демонстрирует умения проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;	
	демонстрирует умения применять прикладные программные продукты дорожной отрасли;	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля.
	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;	
	- демонстрирует знания методики решения геодезических задач	
ПК 2.2.	демонстрирует умения определять категорию и	Экспертное Наблюдение в ходе Прохождения учебной практики Экспертное наблюдение и оценка выполнения курсового проекта
	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.	
демонстрирует знания требований нормативных актов к проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог;	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсового проекта.
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 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.	
ПК 2.3.	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. 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.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля. Экспертная оценка защиты курсового проекта.
ПК 2.4.	демонстрирует умения оформлять текстовую и графическую техническую документацию	Экспертное наблюдение и оценка выполнения

	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.	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
ОК 01	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	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
	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 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	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	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	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	демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; демонстрирует умения проявлять	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы

	толерантность в рабочем коллективе. демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста; демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 07	демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности. демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует знания об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; демонстрирует знания о путях обеспечения ресурсосбережения.	Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 09	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 и оценка выполнения работ по учебной практике

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

