

Приложение к Приказу
Министерства просвещения
Приднестровской Молдавской Республики
от «17» 02 2020 г. № 164

Министерство просвещения Приднестровской Молдавской Республики

**ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Специальность 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения**

Форма обучения: очная

**Квалификация выпускника: Техник
Старший техник**

2020 г.

Организация-разработчик:

Бендерский политехнический филиал ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

Экспертная организация:

МУП «Бендерское объединение по строительству, ремонту, эксплуатации дорог, санитарному обслуживанию и благоустройству «КоммуналДорСервис».

Содержание

Раздел 1. Общие положения	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	30
5.1. Примерный учебный план (квалификация «Техник»)	30
5.2. Примерный учебный план (квалификация «Старший техник»)	35
5.3. Примерный календарный учебный график (квалификация «Техник»).	40
5.4. Примерный календарный учебный график (квалификация «Старший техник»).....	43
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	47
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы..	47
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.	52
Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе	53
Раздел 8. Разработчики примерной основной профессиональной образовательной программы	53
ПРИЛОЖЕНИЯ	53
I. Приложение № 1. Программы профессиональных модулей	55
Приложение № 1.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения»....	55
Приложение № 1.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения»	80
Приложение № 1.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Организация и выполнение по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения». 120	
Приложение № 1.4. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 «Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения»	148
II. Приложение № 2. Программы учебных дисциплин	164
Приложение № 2.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии».....	164

Приложение № 2.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История»	182
Приложение № 2.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	198
Приложение № 2.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	206
Приложение № 2.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	215
Приложение № 2.6. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»	224
Приложение № 2.7. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»	234
Приложение № 2.8. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»	244
Приложение № 2.9. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»	254
Приложение № 2.10. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»	262
Приложение № 2.11. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»	273
Приложение № 2.12. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»	282
Приложение № 2.13. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 «Экология»	292
Приложение № 2.14. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика»	303
Приложение № 2.15. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика»	313
Приложение № 2.16. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника и электроника»	327
Приложение № 2.17. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Строительные материалы и изделия»	338
Приложение № 2.18. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Строительные материалы и изделия»	350

Приложение № 2.19. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы инженерной геологии»	362
Приложение № 2.20. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»	370
Приложение № 2.21. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «Проектно-сметное дело»	379
Приложение № 2.22. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Правовые основы профессиональной деятельности»	388
Приложение № 2.23. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Основы экономики»	399
Приложение № 2.24. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 «Строительные машины и средства малой механизации»	411
Приложение № 2.25. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 «Охрана труда»	423
Приложение № 2.26. Примерная рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»	431
III. Приложение №3. Фонды примерных оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации по специальности	443

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая примерная основная профессиональная образовательная программа (далее - ПОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе государственного образовательного стандарта по специальности 2.08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», утвержденного Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года №456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции (далее ГОС СПО).

ПОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 2.08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия реализации образовательной программы.

ПОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего (полного) общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается организацией образования на основе Приказа Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 13 февраля 2014 года № 247 «Об утверждении Порядка реализации среднего (полного) общего образования в организациях начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» и ГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ПОПОП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОПОП:

а) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-III «Об образовании» в действующей редакции;

б) Закон Приднестровской Молдавской Республики от 29 июля 2008 года № 512-3-IV «О развитии начального и среднего профессионального образования» в действующей редакции;

в) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 декабря 2017 года № 1413 «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования» в действующей редакции;

г) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции;

д) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 мая 2017 года № 567 «Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» в действующей редакции;

е) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 февраля 2015 года № 150 «Об утверждении Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих программы начального и среднего профессионального образования в организациях профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» в действующей редакции;

ж) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8 февраля 2016 года № 111 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования»;

з) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 23 сентября 2014 года № 1244 «Об утверждении рекомендаций по разработке учебно-планирующей документации по профессии начального профессионального образования и специальности среднего профессионального образования» в действующей редакции;

и) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 08 октября 2019 года № 857 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке примерных основных профессиональных образовательных программ по профессиям начального профессионального образования и специальностям среднего профессионального образования»;

к) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 02 ноября 2019 года № 973 «Об утверждении Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОПОП:

ГОС – государственный образовательный стандарт;

СПО – среднее профессиональное образование;

ПОПОП – примерная основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН- математический и общий естественнонаучный цикл;

ИГА – итоговая государственная аттестация;

ГАК – государственная аттестационная комиссия.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- техник,

- старший техник

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего (полного) общего образования:

по квалификации техник: 4464 академических часа;

по квалификации старший техник: 5940 академических часа.

Срок получения образования по основной профессиональной образовательной программе, реализуемой на базе среднего (полного) общего образования:

по квалификации техник: 2 года 10 месяцев;

по квалификации старший техник: 3 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации	
		Квалификация «Техник»	Квалификация «Старший техник»
Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения(кроме транспортных развязок)	ПМ 01. Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения	осваивается	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения(кроме транспортных развязок)	ПМ 02. Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения	осваивается	осваивается
Организация и выполнение работ	ПМ 03. Организация и выполнение работ по	осваивается	осваивается

по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения(кроме транспортных развязок)	эксплуатации и ремонту городских путей сообщения		
Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения	ПМ 04. Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения	-	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 11889«Дорожный рабочий» 11887 «Дорожно-путевой рабочий» 14668 «Монтер пути»	осваивается	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
1	2	3
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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 ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; методы работы в профессиональной области; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: описывать значимость своей специальности;
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения в условиях профессиональной деятельности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья в условиях профессиональной деятельности; средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: оформлять бизнес-план; презентовать бизнес-идею; определять достоинства и недостатки коммерческой идеи; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; определять источники финансирования.</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>
-------	--	---

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2	3
Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения	<p>практический опыт: 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 нормативной технической и технологической проектной документации.</p> <p>умения: 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; применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.</p> <p>знания: 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</p>

	<p>улиц и дорог, искусственных сооружений; основные термины и понятия; методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; методика решения геодезических задач.</p>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог</p> <p>практический опыт: 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.</p> <p>умения: 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; проектировать водоотвод; назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды; 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.</p> <p>знания: 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</p>

	<p>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; нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения; требования к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленные необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов.</p>
<p>ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей</p>	<p>практический опыт: 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.</p> <p>умения: 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; проектировать верхнее строение рельсового пути; применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.</p>

	<p>знания: 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.</p>
<p>ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений</p>	<p>практический опыт: организация и выполнение работ по проектированию искусственных сооружений; 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.</p> <p>умения: оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами; проектировать водоотвод; назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений; рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений; применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.</p> <p>знания: требования нормативных актов к проектированию элементов искусственных сооружений; классификация и габариты 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;</p>

		<p>типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения; конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.</p>
<p>Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)</p>	<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог</p>	<p>практический опыт: выполнение работ по строительству городских улиц и дорог; оборудование участка производства однотипных строительных работ.</p>
		<p>умения: 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, проектировать проект организации работ и проект производства работ; выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений; проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; нормировать дорожно-строительные работы; выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.</p>
		<p>знания: технология работ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, озеленению и обустройству городских улиц и дорог; нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ; виды согласований с городскими службами; виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства</p>

		<p>дорожных одежд и область их применения; типовые решения технологических карт всех видов работ; требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; требования нормативных актов по нормированию работ; технологию составления сметных расчетов различными методами; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; основные вредные и опасные производственные факторы; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.</p>
	<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей</p>	<p>практический опыт: оборудование участка производства однотипных строительных работ; организация и ведение работ по строительству рельсовых и подъездных путей.</p> <p>умения: 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 рельсовых и подъездных путей, проектировать проект организации работ и проект производства работ; выполнять работы по укладке рельсовых и подъездных путей; 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; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; определять перечень средств коллективной</p>

	<p>и (или) индивидуальной защиты работников; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.</p> <p>знания: технология работ по укладке рельсовых и подъездных путей; нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ; виды согласований с городскими службами; типовые решения технологических карт всех видов работ; требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; требования нормативных актов по нормированию работ; технология составления сметных расчетов различными методами; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; основные вредные и опасные производственные факторы; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений</p>	<p>практический опыт: оборудование участка производства однотипных строительных работ; организация и ведение работ по строительству искусственных сооружений.</p> <p>умения: 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 искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ; выполнять работы по строительству искусственных сооружений;</p>

		<p>проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.</p>
		<p>знания: технологии работ по строительству искусственных сооружений; виды согласований с городскими службами; виды дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения; типовые решения технологических карт всех видов работ; требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; требования нормативных актов по нормированию работ; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; основные вредные и опасные производственные факторы; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.</p>
	<p>ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли</p>	<p>практический опыт: выполнение работ по производству строительных материалов и изделий; оборудование участка производства однотипных строительных работ.</p> <p>умения: проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий</p>

		<p>труда.</p> <p>знания: технология работ по производству строительных материалов и изделий; виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий; требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; требования нормативных актов по нормированию работ; методика лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов; правила техники безопасности и охраны окружающей среды; виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; основные вредные и опасные производственные факторы; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.</p>
<p>Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)</p>	<p>ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог</p>	<p>практический опыт: эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог.</p> <p>умения: выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог; назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги; проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; составлять исполнительскую документацию; нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ; составлять локальные сметы.</p> <p>знания: технологии ведения всех видов ремонтных работ; требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; виды деформаций и способы диагностики причин деформаций; технологии составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и</p>

		<p>дорог; правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей</p>	<p>практический опыт: эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей.</p> <p>умения: выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей; проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; составлять исполнительскую документацию.</p> <p>знания: технологии ведения всех видов ремонтных работ; требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; виды деформаций и способы диагностики причин деформаций; правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</p>
	<p>ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений</p>	<p>практический опыт: эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений.</p> <p>умения: выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений; назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров искусственных сооружений; проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ; составлять исполнительскую документацию.</p> <p>знания: технологии ведения всех видов ремонтных работ; требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ; виды деформаций и способы диагностики причин деформаций; правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</p>
<p>Организация и выполнение работ по проектированию,</p>	<p>ПК 4.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию для</p>	<p>практический опыт: организация и выполнение работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и транспортных развязок.</p>

<p>строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения</p>	<p>транспортных развязок городских путей сообщения</p> <p>ПК 4.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию транспортных развязок городских путей сообщения</p>	<p>умения: определять категорию и расчетную скорость транспортных развязок; 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; 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.</p> <p>знания: требования нормативных актов 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;</p>
--	---	---

		<p>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.</p>
<p>Освоение профессии «Дорожный рабочий»</p>	<p>ПК 5. Выполнять работы при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений на них и тротуаров</p>	<p>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;</p>

	<p>трамбовка вручную мест, недоступных для механизированной укатки.</p> <p>умения:</p> <p>поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе;</p> <p>использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций;</p> <p>устанавливать ограждения при выполнении дорожных работ;</p> <p>выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов;</p> <p>выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента;</p> <p>производить очистку и смазку поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;</p> <p>выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ;</p> <p>применять переносной грохот для просеивания песка, гравия и щебня;</p> <p>использовать приемы распределения дорожно-строительных материалов при ремонте дорожных оснований и покрытий;</p> <p>использовать приемы просеивания песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах;</p> <p>использовать приемы разлива вяжущих материалов вручную;</p> <p>использовать навыки приема бетонной смеси из автомобиля-самосвала;</p> <p>использовать приемы заготовки и сортировки каменной шашки и пакеляжа;</p> <p>использовать приемы установки и снятия дорожных знаков, ограждающих устройств;</p> <p>использовать приемы разборки оснований, покрытий и бордюров вручную;</p> <p>использовать приемы устройства и ремонта сплошной одерновки;</p> <p>использовать приемы трамбовки дорожно-строительных материалов вручную;</p> <p>использовать средства индивидуальной защиты;</p> <p>выполнять правила дорожного движения, требования охраны труда, противопожарной и экологической</p>
--	---

		<p>безопасности при ведении работ; оказывать первую помощь пострадавшему.</p> <p>знания: способы борьбы с гололедом и снежными заносами; требования, предъявляемые к качеству выполнения работ при осуществлении трудовых функций; виды ограждений и правила их применения; способы очистки оснований покрытий от снега, грязи и пыли; конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования; правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ; терминология в области строительства применительно к 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.</p>
Освоение профессии «Дорожно-	ПК 5.Выполнять работы при строительстве,	<p>практический опыт: выполнение простых работ при строительстве, ремонте и текущем</p>

<p>путевой рабочий»</p>	<p>ремонте и содержании рельсовых путей и автодорог</p>	<p>содержании рельсовых путей и автодорог; уборка породы вручную при очистке основания рельсового пути и автодороги; перекидка и распределение щебня вручную; резка рельсов; демонтаж рельсовых стыков; крепление рельсов к деревянным шпалам; крепление болтов, подбивка костылей; подноска и раскладка шпал, рельсов, брусьев, костылей, скреплений, инструментов и материалов; исправление путевых сигналов, очистка выработки и водосточных канавок после ремонта; заготовка материалов для бетонных смесей, их загрузка в дозирующие устройства и бетоносмесители; укладка бетонных смесей в водосточные канавы и пешеходные дорожки; перекидка и распределение щебня или бетонной смеси при работе по профилированию оснований пути или автодороги; подбойка шпал вручную и механизированным ручным инструментом; уплотнение бетонных смесей вибраторами; антисептирование шпал и брусьев вручную; обход и проверка состояния обслуживаемого участка пути; очистка пути от посторонних предметов.</p> <p>умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе; использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; оказывать первую помощь пострадавшему.</p> <p>знания: основные свойства горных пород и способы приведения в безопасное состояние горных выработок; расположение горных выработок; путевые знаки и сигналы;</p>
-------------------------	---	---

		<p>правила ограждения мест производства работ установленными сигналами; материалы, применяемые для устройства основания пути и автодорог, верхнего строения пути; способы и приемы производства работ с применением ручного, электрифицированного и пневматического инструмента и их устройство; составы, способы приготовления бетонных смесей; назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования для приготовления, транспортировки и уплотнения бетонных смесей; способы доставки по горным выработкам на рабочие места материалов для устройства путей и автодорог; способы и приемы выполнения работ при сооружении основания и верхнего строения пути и автодорог; профиль укладываемого пути и автодороги; правила чтения простых рабочих чертежей; наименование основных элементов основания, верхнего строения пути; виды дорожных оснований и покрытий.</p>
Освоение профессии «Монтер пути»	ПК. 5.Выполнять работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения пути	<p>практический опыт: выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути; смазка и подтягивание стыковых болтов; погрузка, выгрузка и раскладка шпал, брусьев, рельсов и звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов; укладка шпал по эпюре; сверление отверстий в шпалах электроинструментом; одиночная замена элементов рельсошпальной решетки; выгрузка балласта из полувагонов; регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгоночными приборами; регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами; выправка пути по ширине колеи и уровню; монтаж рельсовых стыков; ограждение мест производства работ сигнальными знаками; отделка балластной призмы; закрепление болтов;</p>

	<p>добивка костылей на перегоне; ремонт шпал в пути и в местах складирования; устройство прорезей и шлаковых подушек; замена балласта ниже подошвы шпал; укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков; обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии.</p> <p>умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности; подготавливать инструмент и средства малой механизации к работе; использовать ручной инструмент и средства малой механизации при осуществлении трудовых функций; использовать средства индивидуальной защиты; выполнять требования охраны труда, противопожарной и экологической безопасности при ведении работ; оказывать первую помощь пострадавшему.</p> <p>знания: виды материалов для устройства верхнего строения пути; нормы содержания пути с деревянными шпалами; правила регулирования положения конструкций верхнего строения пути (кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании); способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов; правила содержания гидравлических приборов; порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами; способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений; способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями.</p>
--	---

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы
5.1. Примерный учебный план (квалификация «Техник»)

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемы й курс изучения	
		всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самосто ятельная работа ¹
			Занятия по дисциплинам и МДК		в том числе		Практика			
			всего по УД/МДК	лабораторные и практические занятия	курсово й проект (работа)					
1	2	3 ²	4	5	6	7	8	9		
Обязательная часть образовательной программы										
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	468	360	0	0	0	0	1-3	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	8					1	
ОГСЭ.02	История	48	48	0					1	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	168	168					1-3	
ОГСЭ.04	Физическая культура	168	168	168					1-3	
ОГСЭ.05	Психология общения	36	36	16					2	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	144	58	0	0	0	0		

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется организацией образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

² Графа 3 включает объем часов, отведенный на промежуточную аттестацию, формы и периодичность которой определяются организацией образования.

	Промежуточная аттестация	72							
ПДП	Преддипломная практика	144				144			
	Вариативная часть образовательной программы	1296							
ИГА.00	Итоговая государственная аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216							
	Итого	4464							

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.2. Примерный учебный план (квалификация «Старший техник»)

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах							Рекомендуемый курс изучения
		Всего	работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практика	Самостоятельная работа ³		
			Занятия по дисциплинам и МДК		в том числе				
			всего по УД/МДК	лабораторные и практические занятия					
1	2	3 ⁴	4	5	6	7	8	9	
Обязательная часть образовательной программы									
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	504	504	396	0	0	0	0	1-3
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	8					1
ОГСЭ.02	История	48	48	0					1
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	194	194	194					1-3
ОГСЭ.04	Физическая культура	178	178	178					1-3
ОГСЭ.05	Психология общения	36	36	16					2
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	180	180	80	0	0	0	0	
ЕН.01	Математика	54	54	24					1

³ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется организацией образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

⁴ Табл. 3 включает объем часов, отведенный на промежуточную аттестацию, формы и периодичность которой определяются организацией образования.

ЕН.02	Информатика	90	90	46					1
ЕН.03	Экология	36	36	10					1
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	648	648	298	0	0	0	0	1-3
ОП.01	Инженерная графика	72	72	58					1
ОП.02	Техническая механика	72	72	32					1
ОП.03	Электротехника и электроника	36	36	12					1
ОП.04	Строительные материалы и изделия	108	108	44					1
ОП.05	Основы инженерной геологии	36	36	16					1
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	56	56	40					2
ОП.07	Проектно-сметное дело	52	52	26					3
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	40	40	12					
ОП.09	Основы экономики	36	36	16					3
ОП.10	Строительные машины и средства малой механизации	36	36	10					1
ОП.11	Охрана труда	36	36	16					
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68	68	16					2
П.00	Профессиональный цикл	2664	1752	508	90	792	30		
ПМ.01	Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения	504	422	132	30	72	10		1-2

МДК.01.01	Работы по изысканию городских путей сообщения	72	72	12					
МДК.01.02	Проектирование городских улиц и дорог	180	170	56	30		10		1-2
МДК.01.03	Проектирование рельсовых и подъездных путей	90	90	36					1-2
МДК.01.04	Проектирование городских искусственных сооружений	90	90	28					2
УП.01	Учебная практика	36					36		1-2
ПП.01	Производственная практика	36					36		
ПМ.02	Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения	540	422	126	30		108	10	2-3
МДК.02.01	Технология и организация строительства городских улиц и дорог	180	170	52	30			10	2-3
МДК.02.02	Технология и организация строительства рельсовых и подъездных путей	180	180	56					2-3
МДК.02.03	Технология и организация строительства городских искусственных сооружений	36	36	8					2-3
МДК.02.04	Производство строительных	36	36	10					2-3

	материалов и изделий в организациях дорожной отрасли												
УП. 02	Учебная практика	36								36			
ПП. 02	Производственная практика	72								72			2-3
ПМ.03	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения	306	198	30						108	-		3
МДК.03.01	Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог	90	90	10									3
МДК.03.02	Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей	72	72	10									3
МДК.03.03	Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений	36	36	10									3
УП. 03	Учебная практика	36								36			
ПП. 03	Производственная практика	72								72			3
ПМ.04	Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения	918	656	220						252	10		4
МДК.04.01	Работы по изысканию и проектированию транспортных развязок	666	656	220						-	10		4

УП. 04	Учебная практика	72					72		4
ПП. 04	Производственная практика	180					180		4
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	162	54	-			108	-	2-3
МДК.05.01	Освоение профессии рабочего, должности служащего «...»	54	54						2-3
УП. 05	Учебная практика	36					36		
ПП. 05	Производственная практика	72					72		
ПДП	Преддипломная практика	144					144		
	Промежуточная аттестация	90							
Вариативная часть образовательной программы		1728							
ИГА.00	Итоговая государственная аттестация, включающая демонстрационный экзамен	216							
	Итого	5940							

Итоговая государственная аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

5.3. Примерный календарный учебный график⁵ (квалификация «Техник»).

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам семестрам (час в семестр)								
		I курс			II курс			III курс		
		1 сем 17 нед	2 сем 24 нед	3 сем 17 нед	4 сем 24 нед	5 сем 17 нед	6 сем 24 нед	1 сем 17 нед	2 сем 24 нед	3 сем 17 нед
ОГСЭ.0	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	110	110	98	62	60	28			
ОГСЭ.01	Основы философии		48							
ОГСЭ.02	История	48								
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	34	34	34	34	32				
ОГСЭ.04	Физическая культура	28	28	28	28	28				28
ОГСЭ.05	Психология общения			36						
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	54	90	-	-	-				
ЕН.01	Математика	54								
ЕН.02	Информатика		54							
ЕН.03	Экология		36							
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	268	144	76	36	88				
ОП.01	Инженерная графика	36	36							
ОП.02	Техническая механика	36	36							
ОП.03	Электроника и электротехника			36						

⁵ Примерный календарный учебный график при разработке основной образовательной программы корректируется с учетом особенностей организации учебного процесса и распределением вариативной части

ОП.04	Строительные материалы и изделия	36	36					
ОП.05	Основы инженерной геологии	36	36					
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	56						
ОП.07	Проектно-сметное дело						52	
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности			40				
ОП.09	Основы экономики						36	
ОП.10	Строительные машины и средства малой механизации		36					
ОП.11	Охрана труда					36		
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	68						
П.00	Профессиональный цикл							
ПМ.00	Профессиональные модули	90	252	316	434	270		366
ПМ.01	Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения	36	108	156	204			
МДК 01.01	Работы по изысканию городских путей сообщения	36	36					
МДК 01.02	Проектирование городских улиц и дорог		36	60	84			
МДК 01.03	Проектирование рельсовых и подземных путей			48	42			
МДК 01.04	Проектирование городских искусственных сооружений			48	42			
УП 01.01	Учебная практика		36					
ПП 01.01	Производственная практика				36			
ПМ.02	Организация и выполнение работ по строительству городских путей и сообщения		36	160	230	114		
МДК.02.01	Технология и организация строительства городских улиц и дорог		36	52	50	42		
МДК.02.02	Технология и организация строительства рельсовых и подземных путей			72	108			

МДК.02.03	Технология и организация строительства городских искусственных сооружений						36			
МДК.02.04	Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли						36			
УП 02.01	Учебная практика				36					
ПП 02.01	Производственная практика							72		
ПМ.03	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения			-				156		150
МДК03.01	Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог							48		42
МДК.03.02	Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей							36		36
МДК.03.03	Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений							36		
УП 03.01	Учебная практика								36	
ПП 03.01	Производственная практика									72
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих			54		108				-
МДК05.01	Освоение профессии рабочего, должности служащего «...»			54						
УП 05.01	Учебная практика					36				
ПП 05.01	Производственная практика					72				
ПДП	Преддипломная практика									144
	Промежуточная аттестация					18			18	18
ИГА	Итоговая государственная аттестация									216
	Всего			522		614		490	550	436
										556

5.4. Примерный календарный учебный график (квалификация «Старший техник»)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение учебной нагрузки по курсам семестрам (час в семестр)																
		I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс						
		1 сем17	2 сем24	3 сем17	4 сем24	5 сем17	6 сем24	7 сем17	8 сем24	9 сем17	10 сем24	11 сем17	12 сем24					
ОГСЭ.0	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	130	48	94	46	46	48											
ОГСЭ.01	Основы философии			48														
ОГСЭ.02	История	48																
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	24	24	24	24	24	26	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
ОГСЭ.04	Физическая культура	22	24	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
ОГСЭ.05	Психология общения	36																
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	90	-	44	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕН.01	Математика	54																
ЕН.02	Информатика			44	46													
ЕН.03	Экология	36																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	218	162	104	40	88	36											
ОП.01	Инженерная графика	36	36															
ОП.02	Техническая механика	36	36															
ОП.03	Электроника и электротехника			36														
ОП.04	Строительные материалы и изделия	54	54															
ОП.05	Основы инженерной геологии	36																

МДК.02.03	Технология и организация строительства городских искусственных сооружений								36				
МДК.02.04	Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли							36					
УП 02.01	Учебная практика							36					
ПП 02.01	Производственная практика									72			
ПМ.03	Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения								72		120	114	-
МДК03.01	Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог										48	42	
МДК.03.02	Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей								36		36		
МДК.03.03	Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений								36				
УП 03.01	Учебная практика										36		
ПП 03.01	Производственная практика											72	
ПМ.04	Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения								168		120	174	336
МДК.04.01	Работы по изысканию и проектированию транспортных развязок								96		120	174	156
УП 04.01	Учебная практика										72		
ПП 04.01	Производственная практика												180
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих												
МДК05.01	Освоение профессии рабочего, должности служащего «...»										54	108	-
УП 05.01	Учебная практика											36	

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- математических дисциплин;
- информатики и ИКТ;
- инженерной графики;
- технической механики;
- электротехники и электроники;
- строительных материалов и изделий;
- основ инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке;
- основ геодезии;
- проектно-сметного дела;
- городских улиц и дорог;
- городских рельсовых и подъездных путей;
- искусственных сооружений;
- технологии и организации строительства городских путей сообщения;
- эксплуатации и ремонта городских путей сообщения;
- курсового и дипломного проектирования;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- испытания строительных материалов и конструкций;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке.

Мастерские:

- слесарная;
- электромонтажная.

Полигоны:

- геодезический.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека;
- читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Организация образования, реализующая программу по специальности должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория испытания строительных материалов и конструкций оснащена оборудованием:

- прибор ПГР;
- весы ВЛКТ-500;
- весы «Бергоф»;
- прибор ОНИКС-2,5;
- формы для лабораторных работ;
- формы для бетона;
- машина для испытания на сжатие стандартных образцов МС-100;
- гидравлический пресс ПСУ-125;
- универсальная испытательная машина УММ-50;
- шкаф для хранения контрольных кубиков;
- воронка;
- чаша;

виброплощадка;
весы РН-10Ц13;
гири;
поддон для сыпучих материалов;
сито из сетки (0,14; 0,315; 0,63; 1,25);
сито с круглыми отверстиями (2,5; 5; 10; 20; 40);
стол для лабораторных работ;
ящик для песка и гравия;
плунжер;
кольцо и игла к прибору Вика;
прибор Вика;
аспирационный психрометр;
штангенциркуль ШЦ-1;
формы ЗФК-70;
посуда мерная из стали (1л, 5л, 10л, 20л);
емкость для приготовления бетонных смесей;
емкость для определения водопоглощения образцов
микроскоп «Мир»;
сито 0,05;
диэлектрические коврики;
макет муфельной печи;
макет строительной фермы;
стряхивающий столик;
МИ-100 (испытательная машина для определения предела прочности при изгибе).

**Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности
оснащена оборудованием:**

персональные компьютеры;
программное обеспечение (MSOffice, AutoCAD, КОМПАС).

**Лаборатория инженерной геологии при строительстве работ на строительной
площадке оснащена оборудованием:**

компрессионные приборы;
срезные приборы;
приборы трехосного сжатия (стабилометры);
приборы сжатия-растяжения;
приборы стандартного уплотнения;

приборы для определения гранулометрического состава;
приборы для определения характеристик набухания;
фильтрационные приборы;
весоизмерительные приборы;
нагревательные приборы;
приборы для измерения температуры;
посуда для проведения химических анализов.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Слесарная:

верстаки установленными на нем тисками;
стеллажи для хранения заготовок, деталей и т. д.

2. Электромонтажная:

источник постоянного тока на 5В;
комбинированный Ампер-Вольт-Омметр. Тестер;
вольтметр на 30В;
набор резисторов;
перемычки;
лабораторный автотрансформатор;
вольтметр на 250В;
тестер (ампервольтметр);
лампа накаливания $P=100\text{Вт}$;
конденсатор $C=0,51\text{мкф}$ МБГП-2;
катушка индуктивности (число витков $W=43000$);
лампы накаливания - 3шт.;
вольтметр на 400В;
вольтметр на 150В;
пакетный выключатель;
соединительные провода;
лабораторный автотрансформатор;
вольтметр 250В;
комбинированный ампервольтметр;
лампа накаливания 100Вт;
катушка индуктивности;
источник питания 127В;

ваттметр;
вольтметр 150В;
амперметр;
ламповый реостат;
катушка индуктивности;
однофазный трансформатор;
ЛАТР;
вольтметр - 2шт.;
Амперметр.
Лампа накаливания.
Выключатель
Соединительные провода.
Реле времени ЭВ
Электромагнитное реле РП
Электросекундомер ПВ-53
Лампа накаливания
Электрический звонок
Автоматический выключатель
Соединительные провода.
Реле переменного тока (2шт)
Кнопочные станции (2шт)
Лампы накаливания (2шт)
Соединительные провода
Электродвигатели постоянного тока
Электродвигатели переменного тока
Трехфазные трансформаторы.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских организации образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях дорожно-строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками организации образования, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников организации образования должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций).

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство», в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Раздел 7. Формирование фонда оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации и организация оценочных процедур по программе.

По специальности 2.08.02.06. «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения» формой итоговой государственной аттестации (далее - ИГА) является выпускная квалификационная работа.

Обязательным элементом ИГА является демонстрационный экзамен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (при наличии) организация образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

В ходе ИГА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ГОС. ИГА должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для ИГА по образовательной программе организацией образования разрабатывается программа итоговой государственной аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ИГА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ (проектов) по специальности, описание процедур и условий проведения ИГА, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации приведены в приложении №3 к ПОПОП.

Раздел 8. Разработчики примерной основной профессиональной образовательной программы

Ляхов Е.Ю., заместитель директора по учебно-производственной работе, старший преподаватель высшей квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Гринь О.В., заведующая кафедрой «Строительство и эксплуатация зданий и систем жизнеобеспечения», старший преподаватель первой квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Кирмикчи С.И., старший преподаватель высшей квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Лунгу И.А., старший преподаватель высшей квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Романенко М.Н., старший преподаватель высшей квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Горшкова И.Ф., старший преподаватель высшей квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Баева Т.Ю., старший преподаватель высшей квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Артеменко А.И., преподаватель первой квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Гуменюк А.А., преподаватель первой квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Таруга Т.А., старший преподаватель первой квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Хмельницкая Е.В., старший преподаватель первой квалификационной категории Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»;

Руссу В.Л., преподаватель Бендерского политехнического филиала ГОУ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко».

ПРИЛОЖЕНИЯ

I. Приложение № 1. Программы профессиональных модулей

Приложение № 1.1

к ПОПОП по специальности 2.08.02.06

Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей
сообщения»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ
ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>П1. организации и выполнения работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог, а также искусственных сооружений;</p> <p>П2. организации и выполнении работ по изысканию и проектированию рельсовых и подъездных путей;</p> <p>П3. в разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных</p>
-------------------------	---

	на предупреждение и устранение причин отклонений результатов, выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической и технологической проектной документации
Уметь	<p>У1. определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог;</p> <p>У2. назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;</p> <p>У3. выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;</p> <p>У4. оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;</p> <p>У5. производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;</p> <p>У6. проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;</p> <p>У7. проектировать водоотвод;</p> <p>У8. назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;</p> <p>У9. назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;</p> <p>У10. проектировать верхнее строение рельсового пути;</p> <p>У11. рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;</p> <p>У12. проектировать автобусные остановки и автостоянки;</p> <p>У13. проектировать озеленение городских путей сообщения;</p> <p>У14. проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;</p> <p>У15. применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.</p>
Знать	<p>31. требования нормативных актов к изысканию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;</p> <p>32. цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, искусственных сооружений;</p> <p>33. классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;</p> <p>34. основные термины и понятия;</p> <p>35. критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;</p>

	<p>36. методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;</p> <p>37. методику решения геодезических задач;</p> <p>38. методику расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения;</p> <p>39. типы дорожных одежд и земляного полотна;</p> <p>310. методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;</p> <p>311. способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;</p> <p>312. методику расчетов отверстия и элементов мостов;</p> <p>313. типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>314. типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;</p> <p>315. нормативные требования и расчет полос озеленения;</p> <p>316. типы дорожных знаков;</p> <p>317. виды дорожной разметки;</p> <p>318. виды ограждений и область их применения;</p> <p>319. конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;</p> <p>320. нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения;</p> <p>321. требования к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленных необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего	504
из них на освоение МДК	432
В том числе, самостоятельная работа	10
на практики, в том числе учебную	36
и производственную	36

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Работа обучающихся во взаимодействиях с преподавателем			Самостоятельная работа		
			Обучение по МДК		Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	8		9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 1.1	Раздел 1. Выполнение работ по изысканию городских путей сообщения	108	72	12	-	36	-	-
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 1.2	Раздел 2. Выполнение работ по проектированию городских улиц и дорог	180	170	56	30	-	-	10
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 1.3	Раздел 3. Выполнение работ по проектированию рельсовых и	90	90	36	-	-	-	-

	подземных путей												
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 1.4	Раздел 4. Выполнение работ по проектированию городских искусственных сооружений	90	90	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 1.1- ПК 1.4	Производственная практика	36	36									36	-
	<i>Всего:</i>	504	422	132	30	36	36	36	36	10			

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

<p>Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов</p>	<p>Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект</p>	<p>Объем в часах</p>
<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>Раздел 1 Выполнение работ по изысканию городских путей сообщения</p>		
<p>МДК.01.01 Работы по изысканию городских путей сообщения</p>		
<p>Тема 1.1.</p>		
<p>Экономические и инженерные изыскания</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Экономические изыскания</p> <p>Цели и задачи экономических изысканий. Порядок проведения экономических изысканий. Состав и содержание работ.</p> <p>2. Инженерно-геодезические изыскания</p> <p>Задачи и основные данные для производства инженерно-геодезических изысканий. Состав изысканий. Этапы выполнения инженерно-геодезических изысканий.</p> <p>3. Инженерно-геологические изыскания</p> <p>Цели и задачи инженерно-геологических изысканий. Состав и виды работ при изысканиях.</p> <p>4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания</p> <p>Цели и задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий. Состав изысканий.</p> <p>5. Инженерно-экологические и инженерно-геотехнические изыскания</p> <p>Цели и задачи инженерно-экологических и инженерно-геотехнических изысканий. Стадии изысканий.</p>	<p>72</p>
<p>108</p>		
<p>72</p>		

	Состав и виды работ при изысканиях.	
	6. Специальные виды инженерных изысканий	
	Цели и задачи специальных инженерных изысканий. Состав изысканий.	
	В том числе, практических занятий:	12
	Практическое занятие №1. Построение профильной части геологии грунтов	6
Практическое занятие №2. Исследование рельефа русла реки	6	
Учебная практика раздела №1		36
Примерные виды работ:		
Нивелирные работы		
Теодолитные работы		
Инженерно-геодезические задачи		
Раздел 2 Выполнение работ по проектированию городских улиц и дорог		180
МДК.01.02 Проектирование городских улиц и дорог		180
Тема 2.1.		
Городские улицы и дороги	Содержание	140
	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.		
2. Проектирование поперечного профиля		
Нормы проектирования поперечных профилей.		
Вираж, его элементы.		

	<p>3. Автобусные остановки и автостоянки Проектирование автобусных остановок. Проектирование автостоянок.</p> <p>4. Проектирование продольных профилей улиц и дорог Основные положения. Нормы проектирования. Методы проектирования. Вертикальные кривые. Методика построения продольного профиля.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>7. Вертикальная планировка городских улиц и дорог Методы вертикальной планировки. Методика вертикальной планировки методом проектных горизонталей.</p> <p>8. Подсчет объемов земляных работ Картограмма земляных работ.</p> <p>9. Инженерное оборудование и благоустройство городских улиц и дорог Дорожная разметка. Виды ограждений и правила их расстановки. Типы дорожных знаков. Освещение ГУиД.</p>
--	---

	Нормативные требования по озеленению.	
	В том числе практических занятий и курсовой проект:	56
	Практическое занятие №7. Построение плана ГУиД.	8
	Практическое занятие №8. Проектирование поперечных профилей.	10
	Практическое занятие №9. Проектирование продольного профиля.	12
	Практическое занятие №10. Проектирование дорожной одежды.	10
	Практическое занятие №11. Проектирование вертикальной планировки улицы.	8
	Практическое занятие №12. Подсчет объемов земляных работ.	8
Курсовой проект		
Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным		30
Примерная тематика курсовых проектов		
Проект участка городской улицы районного значения транспортно-пешеходной в городе		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		
Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка сообщений, презентаций по заданным темам.		10
Самостоятельная работа над курсовым проектом		
Раздел 3 Выполнение работ по проектированию рельсовых и подъездных путей		90
МДК.01.03 Проектирование рельсовых и подъездных путей		90
Тема 3.1.	Содержание	90
Проектирование рельсовых и подъездных путей	1. Земляное полотно под рельсовые пути Назначение и виды земляного полотна, элементы, грунты, поперечные профили. Водоотводные сооружения для отвода поверхностных вод.	

	<p>Водоотводные сооружения для отвода грунтовых вод. Деформации, повреждения и разрушения земляного полотна. Укрепительные и защитные сооружения. Полоса отвода.</p> <p>2. Верхнее строение пути Назначение и типы верхнего строения пути. Рельсы, типы, сферы применения. Подрельсовые опоры. Промежуточные рельсовые скрепления, виды. Балластные материалы для рельсовых путей.</p> <p>3. Стрелочные переводы рельсовых путей Виды соединений и пересечений, классификация. Основные элементы. Конструкция стрелки, элементы. Корневое крепление остряков. Конструкция крестовин в стрелочном переводе. Соединительные пути. Переводная кривая. Стрелочные переводы с гибкими остряками и подвижным сердечником. Перекрёстные стрелочные переводы.</p> <p>4. Проектирование рельсовых путей в плане Проектирование прямых и кривых участков пути. СНиП. Трассирование по картам. Показатели трасы. Проектирование и расчёт кривых. Проектирование двухпутных линий. Показатели плана линии.</p> <p>5. Проектирование рельсовых путей в профиле Элементы профиля. Уклоны продольного профиля. Параметры профиля. Нормы проектирования профиля.</p>
--	--

	<p>Ограничения уклонов профиля. Показатели профиля.</p> <p>6. Проектирование соединений и пересечений путей</p> <p>Виды соединений. Виды пересечений. Одиночные стрелочные переводы.</p> <p>Перекрёстный стрелочный перевод. Сплетение путей.</p> <p>Съезды и их виды. Нормальный съезд. Сокращённый съезд. Перекрёстный съезд. Расчёт нормального съезда.</p> <p>Стрелочные улицы. Стрелочные улицы под углом, равным углу крестовины. Расчёт стрелочной улицы.</p> <p>Глухие пересечения. Виды. Прямоугольные глухие пересечения. Косоугольные глухие пересечения.</p> <p>Основные принципы расчёта глухих пересечений. Двойной перекрёстный стрелочный перевод.</p> <p>7. Проектирование и расчёт водоотводных сооружений для отвода поверхностных и грунтовых вод</p> <p>Водоотводные сооружения для отвода поверхностных вод. Назначение водоотводных сооружений.</p> <p>Основные принципы устройства водоотводных канав. Основные принципы расчёта водоотводных канав.</p> <p>Проектирование водоотводных сооружений в насыпях и выемках. Водоотводные сооружения для отвода грунтовых вод.</p> <p>Классификация дренажей. Виды дренажей. Конструкция подкуветного трубчатого дренажа. Расчёт глубины заложения подкуветного трубчатого дренажа траншейного типа. Вычерчивание конструкции подкуветного трубчатого дренажа.</p> <p>8. Особенности проектирования линий скоростного трамвая и бесстыкового пути</p> <p>Проектирование линий скоростного трамвая в плане.</p> <p>Проектирование линий скоростного трамвая в профиле.</p> <p>Бесстыковой путь, его преимущества. Виды бесстыкового пути. Требования к бесстыковому пути.</p> <p>9. Условия прохождения подвижного состава по рельсовым путям</p> <p>Положение колёсных пар в раме вагона или тележки. Очертание и основные размеры колёс. Полная и</p>
--	---

	<p>жёсткая колёсные базы. Подуклонка рельсов.</p> <p>Расчётный уровень. Определение величины зазора между гребнями колёс и рельсами. Силы, действующие на путь. Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути. Виды отступлений от нормального положения рельсовых нитей по уровню. Устройство рельсовой колеи в кривых.</p> <p>Нормы и допуски положения рельсовых нитей в кривых. Допускаемое непогашенное ускорение в кривых.</p> <p>Проверка возвышения наружного рельса. Переходные кривые. Виды вписывания подвижного состава в кривые. Нормы и допуски по ширине колеи в кривых. Отвод уширения колеи в кривых. Подуклонка рельсов в кривых. Нормы содержания пути по направлению.</p>
<p>10. Устройство и расчёт рельсовой колеи</p>	<p>Основные параметры рельсовой колеи: ширина, возвышение наружного рельса. Ширина колеи на прямых и кривых участках пути. Возвышение наружного рельса в кривых. Уширение колеи в кривых.</p> <p>Допускаемые нормы устройства рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути.</p>
<p>11. Расчёт рельсового пути на прочность и устойчивость</p>	<p>Расчётные характеристики рельса. Основы статического расчёта рельса. Допускаемые напряжения. Напряжения в элементах верхнего строения пути.</p>
<p>12. Способы прокладки и обеспечение безопасности движения</p>	<p>Виды искусственных сооружений.</p> <p>Виды подземных коммуникаций. Нормы размещения подземных коммуникаций.</p> <p>Нормы пересечения рельсовых путей с воздушными инженерными сооружениями.</p> <p>Нормы пересечения рельсовых путей со стальными трубопроводами.</p>
<p>13. Структура управления путевым хозяйством</p>	<p>Структура управления трамвайным путевым хозяйством.</p> <p>Структура путевого хозяйства на промышленном железнодорожном транспорте. Производственные</p>

	предприятия путевого хозяйства. Путьевые машины.	
	14. Техника безопасности при производстве путевых работ	
	Техника безопасности при производстве работ на проезжей части.	
	Техника безопасности при выполнении земляных работ.	
	Техника безопасности при выполнении групповых путевых работ.	
	Техника безопасности при работах по снегоборьбе.	
	В том числе практических занятий	36
	Практическое занятие №13. Проектирование поперечного профиля земляного полотна.	4
	Практическое занятие №14. Конструкция обычного стрелочного перевода.	4
	Практическое занятие №15. Проектирование плана линии с расчётом кривых.	6
	Практическое занятие №16. Проектирование продольного профиля.	6
	Практическое занятие №17. Расчёт нормального съезда.	4
	Практическое занятие №18. Расчёт стрелочной улицы.	4
	Практическое занятие №19. Проектирование подкуветного трубчатого дренажа.	4
	Практическое занятие №20. Конструктивные элементы верхнего строения пути.	4
	Раздел 4 Выполнение работ по проектированию городских искусственных сооружений	90
	МДК.01.04 Проектирование городских искусственных сооружений	90
Тема 4.1.	Содержание	90
Городские искусственные сооружения	1. Сооружения на пересечении дорог	
	Путепроводы. Эстакады. Статические схемы. Опоры эстакад. Многоярусные транспортные сооружения.	
	2. Водоотводные сооружения	
	Виды труб, назначение, элементы, размеры. Армирование. Трубы в плане и профиле. Методика расчёта	

	<p>расхода дождевых вод. Элементы конструкции водопропускных труб. Виды оголовков труб.</p> <p>3. Мосты и мостовые переходы</p> <p>Мосты. Регуляционные сооружения. Основы проектирования мостовых переходов. Расчёт отверстия малого моста.</p> <p>4. Основания и фундаменты</p> <p>Фундаменты мелкого заложения. Фундаменты глубокого заложения.</p> <p>5. Деревянные мосты</p> <p>Деревянные мосты. Опоры. Ледорезы.</p> <p>6. Железобетонные мосты</p> <p>Материал железобетонных мостов. Конструкции. Основные системы железобетонных мостов. Балочные разрезные, неразрезные и консольные системы. Плитные пролётные строения. Конструкции. Ребристые пролётные строения. Армирование.</p> <p>Опоры железобетонных балочных мостов. Стадии работы ненапрягаемых железобетонных элементов под нагрузкой</p> <p>Стадии работы напрягаемых железобетонных элементов под нагрузкой.</p> <p>7. Рамные и арочные мосты</p> <p>Рамные мосты. Основные системы арочных мостов.</p> <p>8. Металлические мосты</p> <p>Металлические мосты. Сортамент металла. Балочные металлические мосты. Клёпанные, сварные и коробчатые балки. Сталежелезобетонные балки. Мосты со сквозными фермами. Виды решёток металлических мостов. Узловые соединения и связи. Поперечные и продольные связи. Поперечные и продольные связи.</p> <p>В том числе практических занятий:</p>
	28

	Практическое занятие №21. Конструктивные элементы водопропускных труб. Оголовки.	4
	Практическое занятие №22. Расчёт отверстия малого моста.	4
	Практическое занятие №23. Деревянные мосты.	4
	Практическое занятие №24. Опоры железобетонных балочных мостов.	4
	Практическое занятие №25. Стадии работы железобетонных балок под нагрузкой.	4
	Практическое занятие №26. Пролётные строения железобетонных балочных мостов.	4
	Практическое занятие №27. Металлические мосты.	4
	Производственная практика	36
	Примерные виды работ	
	Выполнение изыскательных работ по определению категорий и расчетных скорости улиц, и дорог.	
	Выполнение изыскательных работ по назначению вариантов вариантов трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы.	
	Выполнение расчетов элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;	
	Выполнение изыскательных работ по проектированию рельсовых путей.	
	Всего	504

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты: «Основ инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке», «Основ геодезии», «Городские улицы и дороги», «Городские рельсовые и подъездные пути», «Искусственные сооружения», «Курсовое и дипломное проектирование», «Информатики и ИКТ».

Оборудование и техническое оснащение кабинетов:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;
наглядные пособия;
лицензионное программное обеспечение САПР и AutoCAD для кабинетов «Курсовое и дипломное проектирование», «Информатики и ИКТ»;
интерактивная доска / мультимедиа проектор.

Лаборатории – «Испытания строительных материалов и конструкций», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», «Инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке».

Мастерские - слесарная, электромонтажная.

Учебная практика реализуется в мастерских организации профессионального образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях дорожно-строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

СП 79.13330.2012 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний.

СП 35.13330.2011 Мосты и трубы.

СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги.

СП 42.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* Градостроительство.

Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов.

СП 32.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 Канализация.

Наружные сети и сооружения.

Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.

СТНЦ 01-95 Железные дороги колеи 1520.

ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах.

СП 113.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 21-02-99* Стоянки автомобилей.

СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства.

Бабков В.Ф., Андреев О.В. Проектирование автомобильных дорог. - М.: Транспорт, 2012. - 415 с.

Красильщиков И.М., Елизаров Л.В. Проектирование автомобильных дорог. – М.: Транспортная компания, 2016. – 216 с.

Шабалина Л.А. Искусственные сооружения. – М.: ГОУ УМЦ по образованию на ж. д. транспорте, 2007. - 264с.

Коссой Ю.М. Рельсовые пути трамваев и внутризаводских дорог. – М.: Транспорт, 2007. – 296 с.

Крейнис Л.А, Федоров И.В. Железнодорожный путь. – М.: Транспорт, 2000. – 362 с.

Немчинов М.В. Дрожная одежда автомобильных дорог. - М.: Издательство АВС, 2016. - 108 с.

Лавриненко Л.Л. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. - М.: Транспорт, 2014. – 246 с.

Основина Л.Г. Автомобильные дороги. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 490 с.

Щит Б.А. Проектирование вертикальной планировки и водоотвода. Методические указания к курсовому проектированию. – М.: МАДИ, 2012. – 57с.

Гавриленков А.В., Переселенков Г.С. Изыскания и проектирование железных дорог. – М.: Транспорт 2012. -284с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Мультимедийный компьютерный учебник «Искусственные сооружения». Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте.

4. 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; 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; - демонстрирует знания методики решения геодезических задач.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Зачеты по учебной практике профессионального модуля.
ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по	демонстрирует умения определять категорию и расчетную скорость улиц и дорог; демонстрирует умения назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать	Экспертное наблюдение и оценка

<p>проектированию городских улиц и дорог</p>	<p>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.</p>	<p>выполнения курсового проекта</p>
	<p>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 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;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. Экспертная оценка защиты курсового проекта.</p>

	демонстрирует знания о требованиях к элементам конструкций зданий (помещений) обусловленных необходимостью их доступности и соответствия их доступности особым потребностям инвалидов.	
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.
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

	<p>демонстрирует знания требований нормативных актов к проектированию элементов искусственных сооружений;</p> <p>демонстрирует знания о классификации и габаритах мостов;</p> <p>демонстрирует знания основных терминов и понятий;</p> <p>демонстрирует знания критериев выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;</p> <p>демонстрирует знания о способах водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;</p> <p>демонстрирует знания по методике расчетов отверстия и элементов мостов;</p> <p>демонстрирует знания о типах и конструкции искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>демонстрирует знания о конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тестирования; -технических диктантов; -контрольных работ; - решения ситуативных задач. <p>Зачет по практике</p>
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы;</p> <p>демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p> <p>демонстрирует умения реализовывать составленный план;</p> <p>демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <hr/> <p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области;</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике</p>

	<p>демонстрирует знания методов работы в профессиональной области;</p> <p>оценивает результаты решения задач.</p>	
<p>ОК 02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения определять задачи для поиска информации;</p> <p>демонстрирует умения определять необходимые источники информации;</p> <p>демонстрирует умения планировать процесс поиска;</p> <p>демонстрирует умения структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию;</p> <p>демонстрирует умения оформлять результаты поиска.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельно работы</p>
	<p>демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знания приемов структурирования информации;</p> <p>оформляет результаты поиска информации.</p>	
<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>демонстрирует знания основ проектной деятельности.</p>	
<p>ОК 09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике</p>
	<p>демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации;</p> <p>демонстрирует знания программного обеспечения и их применения в профессиональной деятельности.</p>	

Приложение № 1.2
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 02 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ».

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>П1. в выполнении работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий;</p> <p>П2. в оборудовании участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>П3. в организации и ведении работ по строительству рельсовых и подъездных путей;</p>
-------------------------	---

	П4. в организации и ведении работ по строительству искусственных сооружений.
Уметь	<p>У1. согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;</p> <p>У2. оформлять текстовую и графическую техническую документацию, составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;</p> <p>У3. устанавливать технологическую последовательность работ по строительству городских улиц и дорог, рельсовых и подъездных путей, искусственных сооружений, проектировать проект организации работ и проект производства работ;</p> <p>У4. выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений, укладке рельсовых и подъездных путей, строительству искусственных сооружений;</p> <p>У5. организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;</p> <p>У6. проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;</p> <p>У7. нормировать дорожно-строительные работы;</p> <p>У8. выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;</p> <p>У9. определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ;</p> <p>У10. определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников;</p> <p>У11. определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.</p>
Знать	<p>З1. 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;</p> <p>З2. нормативные требования к составлению графиков организации строительства и производства работ;</p> <p>З3. виды согласований с городскими службами;</p>

	<p>34. виды дорожно-строительных материалов, спецификации изделий;</p> <p>35. виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд, искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>36. типовые решения технологических карт всех видов работ;</p> <p>37. требования нормативных актов по контролю качества при всех видах работ;</p> <p>38. правила техники безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>39. требования нормативных актов по нормированию работ;</p> <p>310. технологию составления сметных расчетов различными методами;</p> <p>311. методику лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов;</p> <p>312. правила техники безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>313. виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ;</p> <p>314. основные вредные и опасные производственные факторы;</p> <p>315. меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда.</p>
--	--

1.2. Рекомендуемое количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов	540
Из них на освоение МДК	432
В том числе, самостоятельная работа	10
на практики, в том числе учебную	36
и производственную	72

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						Самостоятельная работа ⁶
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики			
			Всего	Обучение по МДК		Учебная	Производственная	8	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 2.1	Раздел 1. Технология и организация строительства городских улиц и дорог	180	170	52	30	-	-	10	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 2.2	Раздел 2. Технология и организация строительства рельсовых и подъездных путей	180	180	56	-	-	-	-	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 2.3	Раздел 3. Технология и организация строительства городских искусственных сооружений	72	36	8	-	36	-	-	

⁶ Самостоятельная работа планируется организацией образования в соответствии с требованиями ГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 2.4	Раздел 4. Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	36	36	10	-	-	-	-
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 2.1 – ПК 2.4	Производственная практика	72					72	-
	<i>Всего:</i>	540	422	126	30	36	72	10

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
I	2	3
Раздел 1	Технология и организация строительства городских улиц и дорог	180
МДК 02.01.	Технология и организация строительства городских улиц и дорог	180
Тема 1.1	Содержание	12
Основные положения строительства городских улиц и дорог	<p>Введение. Классификация улично-дорожной сети и автомобильных дорог</p> <p>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.</p> <p>Основы организации строительства городских улиц и дорог</p> <p>Общие положения организации строительства городских улиц и дорог. Классификация строительных и строительного-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.</p> <p>Подготовительные работы при строительстве городских улиц и дорог</p>	

	<p>Назначение и состав подготовительных работ. Определение территории строительства. Привязка и разбивка осей сооружения. Расчетка полосы отвода. Схемы снятия растительного слоя грунта. Вертикальная планировка территории. Устройство временных сооружений. Рекультивация территорий. Машины и механизмы, состав бригад на подготовительных работах. Техника безопасности работы на подготовительных операциях.</p>	2
	<p>В том числе, практических занятий</p>	2
<p>Тема 1.2 Строительство подземных инженерных сетей</p>	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения о подземном хозяйстве городов</p> <p>Роль инженерных сетей в жизнеобеспечении городов. Виды и элементы инженерных сетей, их характеристики. Виды прокладки и способы строительства инженерных сетей. Требования к размещению подземных инженерных сетей.</p> <p>Строительство ливневого водоотведения</p> <p>Значение и организация водоотвода в городах, развитие системы водоотведения. Виды канализационных систем.</p> <p>Элементы водосточной сети: назначение, характеристики и принципы размещения. Назначение параметров траншеи под водосток. Расчет объемов работ по строительству ливневой канализации.</p> <p>Правила выбора экскаватора и крана.</p> <p>Технология и организация строительства водостока. Техника безопасности и контроль качества работ.</p> <p>Регулирование и очистка ливневого стока.</p>	10

	<p>В том числе, практических занятий</p>	2
	<p>Практическое занятие №2. Расчет объемов работ на строительство водостока</p> <p>Размещение продольного водостока в траншее и определение объемов работ на его строительство.</p>	2
	<p>Содержание</p>	28
<p>Тема 1.3</p> <p>Строительство земляного полотна</p>	<p>Общие сведения о сооружении земляного полотна</p> <p>Понятие и функции земляного полотна. Способы получения и вывоза грунта при строительстве земляного полотна. Комплекс средств механизации для строительства земляного полотна. Способы разработки грунта в выемке. Способы отсыпки земляного полотна в насыпи.</p> <p>Строительство земляного полотна бульдозерами</p> <p>Работы, выполняемые бульдозерами, по сооружению земляного полотна. Эффективные зоны работы бульдозера. Резание грунта бульдозерами (формы резания). Разработка выемки бульдозерами.</p> <p>Перемещение грунта бульдозерами. Разравнивание грунта в насыпи бульдозерами.</p> <p>Строительство земляного полотна экскаваторами</p> <p>Работы, выполняемые экскаваторами по сооружению земляного полотна. Комплектование экскаваторного отряда. Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами прямая и обратная лопата, драглайнами и роторными экскаваторами. Эффективность использования различных типов оборудования. Экскаваторы с дополнительным оборудованием на сооружении земляного полотна.</p> <p>Строительство земляного полотна из грунта боковых резервов</p> <p>Основные принципы и область применения способа сооружения земляного полотна из грунта боковых резервов. Достоинство и недостатки этого способа. Технология и организация работ по сооружению земляного полотна из грунта боковых резервов.</p> <p>Уплотнение грунта земляного полотна</p>	

	<p>Способы уплотнения грунтов и область их применения. Правила выбора катка. Правила работы катков на объекте. Особенности уплотнения машинами различных типов. Формула расчета производительности катка.</p> <p>Планировка земляного полотна и устройство корыта</p> <p>Назначение планировочных работ. Назначение планировочных работ. Состав и порядок работ по планировке земляного полотна. Машины и оборудование для планировки. Профилирование поверхностей земляного полотна. Планировка откосов земляного полотна. Назначение и способы устройства корыта. Машины для устройства корыта. Технология и организация работ.</p> <p>Укрепление откосов земляного полотна</p> <p>Назначение укрепления откосов земляного полотна. Виды и конструкции укреплений. Технология и организация работ по укреплению откосов.</p> <p>Сооружение земляного полотна в зимний период</p> <p>Преимущества и недостатки проведения земляных работ в зимний период. Особенности зимних земляных работ. Особенности организации зимних земляных работ. Методы подготовки грунтов к разработке и способы разработки грунтов в зимнее время.</p> <p>Контроль качества строительства земляного полотна</p> <p>Значение контроля готовой продукции. Виды контроля качества в дорожном строительстве. Основные контролируемые параметры земляного полотна. Требование к контролируемым параметрам. Способы и приборы для контроля геометрических параметров земляного полотна, плотности и влажности грунта.</p> <p>Техника безопасности, охрана труда и производственная санитария на работах по сооружению земляного полотна</p> <p>Общие положения о системе мероприятий по технике безопасности, охране труда и производственной</p>
--	---

	санитарии на работах по сооружению земляного полотна. Правила работы с машинами и механизмами.	
	В том числе, практических занятий	14
	Практическое занятие №3. Подбор бульдозеров для разработки грунта	
	Расчет производительности и определение требуемого количества бульдозеров для разработки грунта в выемке и разравнивании грунта в насыпи.	2
	Практическое занятие №4. Подбор машин для разработки и вывоза грунта	
	Расчет производительности и определение требуемого количества экскаваторов и автосамосвалов для разработки выемки и вывоза грунта.	4
	Практическое занятие №5. Подбор катков для уплотнения грунта в насыпи	
	Расчет производительности и определение требуемого количества катков для уплотнения грунта в насыпи.	2
	Практическое занятие №6. Подбор машин для планировки земляного полотна	
	Расчет производительности и определение требуемого количества автогрейдеров и экскаваторов планировщиков для профилирования и планировки земляного полотна.	2
	Практическое занятие №7. Подбор машин для укрепления откосов земляного полотна	
	Расчет производительности и определение требуемого количества машин для укрепления откосов земляного полотна засевом трав.	2
	Практическое занятие №8. Уплотнение грунта	
	Изучение принципа работы приборов для контроля степени уплотнения грунта. Определение максимальной плотности и оптимальной влажности грунта.	2
	Содержание	12
Тема 1.4	Общие сведения о способах регулирования водного режима	
Мероприятия по регулированию	Влияние воды на работоспособность городских улиц и дорог. Источники поступления воды на	

водного режима городских улиц и дорог	транспортные объекты. Классификация мероприятий по защите улиц и дорог от поступающей воды.	2
	Строительство регулирующих прослоек и слоев Способы защиты улиц и дорог от грунтовых вод. Назначение, размещение и материалы для устройства водорегулирующих слоев и прослоек. Технология и организация строительства водонепроницаемых, паронепроницаемых и капиллярпрерывающих слоев и прослоек. Строительство дренажей Виды дренажных устройств. Назначение, размещение и материалы для устройства дренажей. Технология и организация строительства перехватывающих дренажей. Технология и организация строительства понижаящих уровень грунтовых вод дренажей. Технология и организация строительства дренажей мелкого заложения.	
Тема 1.5 Строительство оснований дорожных одежд	В том числе, практических занятий	2
	Практическое занятие №9. Определение объемов работ по строительству капиллярпрерывающего слоя	2
Содержание		36
Строительство оснований дорожных одежд	Дорожные одежды и основания Понятие дорожной одежде. Слои в конструкциях дорожных одежд. Их назначение и взаимное расположение. Классификация дорожных одежд по жесткости и капитальности. Виды оснований дорожных одежд, их назначение, материалы и способы устройства.	
	Строительство дополнительных слоев основания Виды дополнительных слоев основания. Способы устройства дренирующих слоев. Технология и организация строительства слоя основания из песка. Контроль качества работ. Техника безопасности и охрана труда. Строительство оснований из минеральных каменных материалов, необработанных вяжущим	

	<p>Виды минеральных каменных материалов. Технология и организация строительства слоев основания из каменных материалов различными способами. Контроль качества работ. Техника безопасности и охрана труда.</p> <p>Строительство оснований из минеральных каменных материалов, обработанных вяжущим</p> <p>Виды вяжущих для укрепления каменных материалов, нормы их расхода. Виды оснований из каменных материалов обработанных вяжущим.</p> <p>Технология и организация строительства слоев основания из укрепленных каменных материалов различными способами. Контроль качества работ. Техника безопасности и охрана труда.</p> <p>Строительство оснований из укрепленного вяжущим грунта</p> <p>Виды вяжущих для укрепления грунтов, нормы их расхода. Виды оснований из грунтов, обработанных вяжущим.</p> <p>Технология и организация строительства слоев основания из укрепленных вяжущим грунтов различными способами. Контроль качества работ. Техника безопасности и охрана труда.</p> <p>Строительство оснований из бетонных смесей</p> <p>Общие сведения о бетонных смесях для оснований дорожных одежд. Состав бетонных смесей. Технология и организация строительства слоев основания из различных бетонных различных бетонных смесей. Контроль качества работ. Техника безопасности и охрана труда.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие №10. Определение объемов работ по строительству городской улицы</p> <p>Определение объемов работ по строительству дорожной одежды городской улицы и устройству корыта.</p> <p>Практическое занятие №11. Строительство дополнительного слоя основания из песка</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству дополнительного слоя основания</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	--	-----------------------------

	<p>из песка.</p> <p>Практическое занятие №12. Строительство основания из каменного материала</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству слоя основания из каменного материала. 2</p> <p>Практическое занятие №13. Строительство основания из укрепленного вяжущим грунта</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству слоя основания из укрепленного вяжущим грунта. 2</p> <p>Практическое занятие №14. Строительство основания из бетонных смесей</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству слоя основания из бетонных смесей. 2</p>
<p>Тема 1.6</p> <p>Строительство покрытий дорожных одежд</p>	<p>Содержание</p> <p>18</p> <p>Виды покрытий, их назначение, материалы и способы устройства</p> <p>Назначение покрытий дорожных одежд. Виды покрытий, материалы и способы устройства.</p> <p>Строительство асфальтобетонных покрытий</p> <p>Асфальтобетонная смесь и асфальтобетон. Требования к асфальтобетонным покрытиям. Достоинства и недостатки асфальтобетонных покрытий. Состав асфальтобетонных смесей. Классификация асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов, их основные показатели и характеристики.</p> <p>Правила организации работ при строительстве асфальтобетонных покрытий. Оснащение бригад по строительству. Технология и организация строительства асфальтобетонных покрытий. Контроль качества работ. Особенности строительства асфальтобетонных покрытий при пониженных температурах воздуха.</p> <p>Особенности строительства в местах повышенного воздействия автомобильного транспорта.</p> <p>Особенности строительства из холодных асфальтобетонных смесей.</p>

<p>Литые асфальтобетонные смеси. Особенности строительства из литых асфальтобетонных смесей. Асфальтобетонные смеси на полимербитумном вяжущем. Особенности строительства из асфальтобетонных смесей на полимербитумном вяжущем. Цветной асфальтобетон. Строительство осветленных покрытий. Контроль качества работ. Техника безопасности и охрана труда.</p>	<p>Строительство монолитных цементобетонных покрытий</p> <p>Цементобетонная смесь и цементобетон. Требования к цементобетонным покрытиям. Достоинства и недостатки цементобетонных покрытий. Состав цементобетонных смесей. Разновидности цементобетонных смесей, основные показатели характеристики цементобетонов. Виды цементобетонных покрытий.</p> <p>Правила организации работ по строительству монолитных цементобетонных покрытий. Виды конструкции и технология устройства швов в монолитных покрытиях. Установка копирной струны. Технология и организация строительства монолитных цементобетонных покрытий. Контроль качества работ.</p> <p>Особенности строительства цементобетонных покрытий при пониженных и повышенных температурах воздуха. Армированные цементобетонные покрытия. Предварительно напряженные цементобетонные покрытия.</p> <p>Строительство сборных покрытий из цементобетонных плит</p> <p>Область применения, преимущества и недостатки сборных цементобетонных покрытий. Технология и организация строительства сборных цементобетонных покрытий. Контроль качества работ.</p> <p>Строительство мостовых покрытий</p> <p>Область применения мостовых покрытий. Виды мостовых покрытий.</p> <p>Технология и организация строительства мостовых покрытий различных видов.</p> <p>В том числе, практических занятий</p>
	8

	<p>Практическое занятие №15. Строительство крупнозернистого асфальтобетонного покрытия</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству крупнозернистого асфальтобетонного покрытия.</p> <p>Практическое занятие №16. Строительство мелкозернистого асфальтобетонного покрытия</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству мелкозернистого асфальтобетонного покрытия.</p> <p>Практическое занятие №17. Строительство покрытия из монолитного цементобетона</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству слоя покрытия из монолитного цементобетона.</p> <p>Практическое занятие №18. Строительство сборного покрытия из цементобетонных плит</p> <p>Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству сборного покрытия из цементобетонных плит.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.7</p> <p>Инженерное оборудование и обустройство городских путей сообщения</p>	<p>Установка бортового камня</p> <p>Назначение борта. Виды и конструкции бортовых камней. Конструкция сопряжения бортового камня с различными элементами поперечного профиля городских улиц и дорехнология и организация устройства борта. Контроль качества работ.</p> <p>Строительство тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок</p> <p>Конструкция дорожных одежд на тротуарах, пешеходных и велосипедных дорожках, автомобильных стоянках.</p> <p>Технология и организация строительства тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок.</p>	<p>16</p>

	<p>Озеленение городских улиц и дорог</p> <p>Функция зеленых насаждений, травяных и цветочных посадок на городских путях сообщения. Выбор посадочного материала. Состав травосмесей. Подготовка почвы. Правила организации и производства посадок.</p> <p>Инженерное оснащение городских путей сообщения.</p> <p>Назначение и виды средств инженерного оснащения городских путей сообщения. Принципы их размещения.</p> <p>Основные средства механизации по устройству инженерного оснащения.</p>
<p>Тема 1.8</p> <p>Организационно-технологическая и техническая документация на строительство городских путей сообщения.</p>	<p>36</p> <p>Содержание</p> <p>Составление технологических карт на строительство городских путей сообщения</p> <p>Назначение технологических карт на строительство городских путей сообщения. Рабочая операция и рабочий процесс. Состав типовых технологических карт. Порядок и правила составления рабочих технологических карт. Отражение захватки на технологических картах.</p> <p>Разработка диаграмм и календарного графика строительства</p> <p>Назначение ленточных сменных диаграмм организации работ. Их форма. Коэффициент использования внутрисменного времени. Способы и порядок взаимной увязки работ в пределах смены.</p> <p>Назначение календарного графика организации строительства. Требование к нему. Состав календарного графика. Правила построения календарных графиков. Вариативный подход к разработке календарных графиков.</p> <p>Порядок сдачи и приемки строительных работ</p> <p>Приемка скрытых работ. Промежуточная приемка ответственных конструкций. Приемка законченных объектов. Документация на сдачу и приемку работ. Перечень контролируемых параметров. Понятие о</p>

	допустимых отклонениях от проектных размеров. Оценка качества выполненных строительных работ.	
	В том числе, практических занятий	14
	Практическое занятие №19. Технологическая карта на строительство слоя дорожной одежды	4
	Составление рабочей технологической карты на строительство слоя дорожной одежды.	
	Практическое занятие №20. Технологическая карта на строительство слоя асфальтобетонного покрытия	4
	Составление рабочей технологической карты на строительство слоя асфальтобетонного покрытия.	
	Практическое занятие №21. Диаграмма организации строительства слоя дорожной одежды	4
	Посторенние ленточной сменной диаграммы организации строительства слоя дорожной одежды.	
	Практическое занятие №22. Построение календарного графика	2
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1	10
	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 работ, подготовка к их защите. Самостоятельное выполнение курсового проекта.	

Курсовой проект	30
Выполнение курсового проекта является обязательным	
Примерная тематика:	
Проект строительства магистральной дороги скоростного движения.	
Проект строительства магистральной дороги регулируемого движения.	
Проект строительства магистральной улицы общегородского значения, непрерывного движения.	
Проект строительства магистральной улицы общегородского значения, регулируемого движения.	
Проект строительства магистральной улицы районного значения, транспортно-пешеходной.	
Проект строительства магистральной улицы районного значения, пешеходно-транспортной.	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту ⁷	30
Раздел 2. Технология и организация строительства рельсовых и подземных путей	180
МДК.02.02 Технология и организация строительства рельсовых и подземных путей	180
Тема 2.1	8
Основные положения организации строительства рельсовых и подземных путей	
Введение	
Организация строительства рельсовых и подземных путей	
Основные принципы организации строительства. Строительные организации. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству. Порядок развертывания и последовательность строительства.	
Проектирование организации строительства	
Составление проекта организации строительства.	
Составление проекта производства работ.	

⁷ План курсового проектирования и содержание учебных занятий определяются при разработке рабочей программы модуля

	<p>Поточный метод организации строительства</p> <p>Основы поточной организации строительства.</p> <p>Комплексный поток строительства рельсовых и подъездных путей.</p>	4
<p>Тема 2.2</p> <p>Подготовка и обеспечение строительства</p>	<p>Содержание</p> <p>Подготовка строительства и организации его хозяйства</p> <p>Общая организационная – техническая подготовка.</p> <p>Подготовка объектов к производству строительно-монтажных работ: создание геодезической разбивочной основы для строительства; изучение и уточнение проектно-технической документации; восстановление и закрепление трассы, дополнительные геологические, гидрологические и производственные обследования.</p> <p>Подготовка строительной организации.</p> <p>Строительство зданий и сооружений.</p> <p>Производственные предприятия и обеспечение строительства</p> <p>Понятия о производственной базе дорожного хозяйства. Классификация предприятий. Общие принципы их размещения. Камнедробильные заводы. Способы дробления горных пород.</p> <p>Заводы и полигоны железобетонных изделий. Способы производства железобетонных изделий.</p> <p>Организация ремонта и эксплуатации строительных машин.</p>	
<p>Тема 2.3</p> <p>Сооружение земляного полотна</p>	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения о земляных работах и грунтах</p> <p>Понятие и функции земляного полотна. Виды земляных сооружений и работ.</p> <p>Грунты. Состав и состояние грунтов. Расположение грунтов в насыпи.</p> <p>Основные нормы проектирования земляного полотна.</p> <p>Подготовительные работы</p>	84

	<p>Разбивочные работы. Расчистка полосы отвода. Снятие растительного слоя грунта. Устройство временных сооружений. Машины и механизмы. Состав бригад на подготовительных работах.</p> <p>Техника безопасности на подготовительных работах.</p> <p>Технология сооружения земляного полотна</p> <p>Общие сведения. Разработка грунта скреперами. Схемы движения скреперов при возведении насыпи из резервов. Разработка выемки скреперами с перемещением и укладкой грунта в насыпь.</p> <p>Строительство земляного полотна бульдозерами</p> <p>Работы, выполняемые бульдозерами. Эффективные зоны работы бульдозеров. Формы резания грунта бульдозерами. Разработка выемок. Сооружение насыпи из грунта боковых резервов. Перемещение грунта бульдозерами. Разравнивание грунта бульдозерами.</p> <p>Строительство земляного полотна экскаваторами и транспортировка грунта автосамосвалами</p> <p>Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами, прямая и обратная лопата, драглайном и роторными экскаваторами. Эффективность использования различных типов оборудования. Комплектование экскаваторного отряда.</p> <p>Уплотнение и планировка земляного полотна</p> <p>Правила выбора катка. Правила работы катков на объекте. Планировка земляного полотна. Состав и порядок работ по планировке земляного полотна. Машины и оборудование для планировки.</p> <p>Профилирование поверхности земляного полотна. Планировка откосов земляного полотна.</p> <p>Укрепление откосов земляного полотна. Приёмка земляного полотна</p> <p>Виды и конструкции укреплений. Технология и организация работ по укреплению откосов. Основные контролируемые параметры земляного полотна. Требования к контролируемым параметрам. Способы и приборы для контроля геометрических параметров земляного полотна, плотности и влажности грунта.</p>
--	---

<p>Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна</p> <p>Состав проекта производства работ. Подсчёт объёмов земляных работ. Распределение земляных масс и выбор способа производства работ. Комплектование механизированной колонны. Составление календарного графика производства земляных работ.</p>	28
<p>Гидромеханизация земляных работ</p> <p>Область применения гидромеханизации. Разработка грунта. Гидротранспорт грунта. Гидравлическая укладка грунта в земляные сооружения.</p>	4
<p>Сооружение земляного полотна в сложных условиях</p> <p>Сооружение земляного полотна на болотах. Сооружение земляного полотна на поймах рек. Сооружение земляного полотна на косогорах.</p>	4
<p>Сооружения земляных работ в зимнее время</p> <p>Особенности зимних земляных работ. Особенности организации зимних земляных работ. Методы подготовки грунтов к разработке и способы разработки грунтов в зимнее время.</p>	6
<p>Основные правила техники безопасности при производстве земляных работ</p> <p>Общие положения о системе мероприятий по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии на работах по сооружению земляного полотна. Правила работы с машинами и механизмами.</p>	4
<p>В том числе, практических занятий</p>	4
<p>Практическое занятие №23. Составление схемы границ отсыпки насыпи</p>	6
<p>Практическое занятие №24. Составление схемы границ разработки выемки</p>	4
<p>Практическое занятие №25. Продольный профиль железнодорожного пути</p>	4
<p>Практическое занятие №26. Подсчёт объёмов работ по возведению земляного полотна</p>	2
<p>Практическое занятие №27. Построение графика поикетных объёмов и кривой объёмов</p>	

	<p>Практическое занятие №28. Распределение земляных масс и выбор способа производства работ</p>	4
	<p>Практическое занятие №29. Подбор машин для строительства участка земляного полотна</p> <p>Подсчёт потребного количества машин и комплектования бригад для строительства участка земляного полотна.</p>	2
	<p>Практическое занятие №30 Построение календарного графика производства земляных работ</p>	2
<p>Тема 2.4 Укладка и балластировка пути</p>	<p>Содержание</p> <p>Организация путеукладочных работ. Организация звеносборочных баз</p> <p>Методы организации путеукладочных работ. Подготовка земляного полотна под укладку. Технические условия на укладку верхнего строения пути. Организация звеносборочных баз. Схемы звеносборочных баз.</p> <p>Технология сборки звеньев рельсошпальной решётки. Звеносборочная линия ПЗЛ-850. Стендовый способ сборки звеньев. Технология сборки стрелочных переводов.</p> <p>Технология укладки пути и стрелочных переводов</p> <p>Погрузка и перевозка звеньев. Укладка пути на перегонах. Укладка пути и стрелочных переводов на станциях.</p> <p>Машины и механизмы, применяемые при укладке. Особенности укладки пути с железобетонными шпалами.</p> <p>Балластировка пути</p> <p>Основные правила производства работ. Балластные материалы и карьеры. Перевозка и разгрузка балласта.</p> <p>Машины для балластировки, выправки и отделки пути. Область их применения.</p> <p>Балластировка пути и стрелочных переводов</p> <p>Балластировка пути на перегонах. Балластировка пути и стрелочных переводов на станциях. Особенности балластировки пути в зимнее время.</p>	38

	<p>Техника безопасности при укладке и балластировке пути</p> <p>Общие положения. Техника безопасности на звеносборочных базах. Техника безопасности при укладке пути. Техника безопасности при балластировке пути.</p> <p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие №31. Технологическая карта на сборку звеньев</p> <p>Составление технологической карты сборки звеньев на звеносборочной базе при заданном темпе.</p> <p>Практическое занятие №32. Технологическая карта на балластировку пути</p> <p>Составление технологической карты и графика работы на балластировку пути при заданном темпе.</p>	14
<p>Тема 2.5</p> <p>Электрификация подъездного пути</p>	<p>Содержание</p> <p>6</p> <p>Контактная сеть. Тяговые подстанции</p> <p>Назначение контактной сети. Элементы контактной сети. Комплекс работ по сооружению тяговой подстанции.</p> <p>Сооружение контактной сети</p> <p>Основные положения организации и производства работ. Сооружение фундаментов для опор контактной сети. Монтаж жёстких поперечин. Монтаж контактной подвески.</p> <p>Техника безопасности при сооружении контактной сети</p>	8
<p>Тема 2.6</p> <p>Строительство трамвайных путей</p>	<p>Содержание</p> <p>22</p> <p>Общие сведения о трамвайных путях</p> <p>Конструкция трамвайного пути.</p> <p>Технология и организация строительства трамвайных путей</p> <p>Подготовительные работы.</p> <p>Основные работы. Строительство путей на беспыльных основаниях.</p>	6

	Технология и организация производства работ. Машины и механизмы, применяемые при строительстве. Строительство путей на шпальных основаниях.	
	Контроль качества работ	
	Техника безопасности при производстве строительных работ.	6
	В том числе, практических занятий	6
	Практическое занятие №33. Подбор машин для строительства трамвайных путей	6
	Расчет объемов работ и комплектование отряда машин по строительству трамвайных путей.	
Тема 2.7	Содержание	18
Составление сметной документации на строительство рельсовых и подвездных путей	Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции.	
	Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря и прочие затраты.	
	Затраты на материальные ресурсы. Затраты на оплату труда работников строительной организации.	
	Затраты по эксплуатации машин и механизмов. Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли. Себестоимость, её состав и порядок определения. Определение сметной стоимости по элементам затрат.	
	В том числе, практических занятий	8
	Практическое занятие №34. Локальная смета на строительство железнодорожного пути	8
	Составление локальной сметы на строительство верхнего строения железнодорожного пути.	
Раздел 3 Технология и организация строительства городских искусственных сооружений		72
МДК.02.03 Технология и организация строительства городских искусственных сооружений		36
Тема 3.1	Содержание	4

Искусственные сооружения	<p>Общие сведения об искусственных сооружениях</p> <p>Типы искусственных сооружений и назначение. Правила их размещения.</p> <p>Конструкция сборных железобетонных и металлических водопропускных труб</p> <p>Основные элементы и материалы изготовления водопропускных труб, формы и типы оголовков, формы сечения труб. Конструкция сборных железобетонных и свайно-эстакадных мостов. Типы фундаментов, опор мостов.</p>	8
Тема 3.2 Строительство водопропускных труб	<p>Содержание</p> <p>Организация строительной площадки при устройстве водопропускной трубы</p> <p>Объекты и помещения, предусматриваемые на объекте. Схема строительной площадки.</p> <p>Технология строительства водопропускной железобетонной трубы</p> <p>Подготовительные работы. Геодезические разбивочные работы. Схема закрепления трубы на трассе.</p> <p>Снятие растительного грунта. Планировка площадки. Основные работы. Устройство котлована и подходов к нему. Устройство оснований. Монтаж элементов железобетонной трубы. Заделка стыков в звеньях труб и гидроизоляция звеньев. Засыпка трубы с уплотнением грунта. Укрепительные работы.</p>	24
Тема 3.3 Строительство малых мостов	<p>Содержание</p> <p>Сооружение сборных и сборно-монолитных опор</p> <p>Подготовительные работы. План строительной площадки. Бурение скважин. Разработка котлована.</p> <p>Возведение фундаментов и опор из крупных блоков. Сооружение столбчатых опор. Сооружение опор сборных железобетонных эстакадных мостов.</p> <p>Установка железобетонных пролётных строений</p> <p>Изготовление железобетонных пролётных строений. Монтаж железобетонных пролётных строений и устройство мостового полотна.</p>	

	<p>Производственная безопасность при строительстве искусственных сооружений</p> <p>Безопасность при организации площадки.</p> <p>Требования безопасности при складировании материалов конструкций.</p> <p>Требования безопасности при транспортировке и монтаже элементов искусственных сооружений.</p> <p>Требования безопасности при работе с немеханизированным инструментом.</p> <p>Требования безопасности при герметизации швов и гидроизоляционных работах.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие №35. Схема сборной железобетонной водопропускной трубы</p> <p>Разработка конструктивной схемы сборной железобетонной водопропускной трубы и определение объёмов работ на её строительство.</p> <p>Практическое занятие №36. Подбор машин для разработки котлована</p> <p>Расчёт производительности и определение количества машин для разработки котлована под железобетонную водопропускную трубу и устройства основания. Определение срока выполнения работ.</p> <p>Практическое занятие №37. Монтаж водопропускной трубы</p> <p>Расчёт производительности крана и определение срока выполнения работ по монтажу сборной железобетонной водопропускной трубы.</p> <p>Практическое занятие №38. Календарный график строительства водопропускной трубы</p> <p>Построение календарного графика строительства водопропускной железобетонной трубы.</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Учебная практика		36

<p>Примерные виды работ</p> <p>Изучение геоморфологических, гидрогеологических условий, современных геологических процессов для оценки места строительства, сведений о природных строительных материалах в действующих карьерах нашего региона.</p> <p>Изучение геоморфологических условий и геологических процессов.</p> <p>Знакомство с современным подходом к требованиям по инженерно-геологическим изысканиям, их организации, нормативно-методическом обеспечении, применяемым приборам и оборудовании.</p>	<p>36</p> <p>36</p> <p>36</p>
<p>Тема 4.1</p> <p>Материально-техническое обеспечение строительства городских путей сообщения</p>	<p>Раздел 4 Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли</p> <p>МДК 02.04 Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли</p> <p>Содержание</p> <p>Предприятия по разработке горных пород. Камнедробильные заводы</p> <p>Понятие о производственной базе дорожного хозяйства. Назначение и классификация предприятий.</p> <p>Общие принципы их размещения.</p> <p>Экологическая и производственная безопасность предприятий дорожного хозяйства.</p> <p>Предприятия по разработке горных пород. Камнедробильные заводы.</p> <p>Разработка месторождений горных пород. Производство камнедробильных заводов, ее последующее исполнение. Генеральный план камнедробильного завода.</p> <p>Способы дробления горных пород. Показатели дробления. Контроль качества дробления. Охрана труда на камнедробильных заводах.</p> <p>Битумные и эмульсионные базы. Асфальтобетонные заводы</p> <p>Технологические процессы подготовки органических вяжущих. Приготовление битумных эмульсий.</p> <p>Хранение готовой продукции. Охрана труда на битумных и эмульсионных базах. Асфальтобетонные заводы. Виды асфальтобетонных заводов. Генеральный план асфальтобетонного завода.</p>

Технологические процессы приготовления асфальтобетонной смеси. Переработки старого асфальта. Контроль качества производства и готовой продукции. Охрана труда и окружающие среды на асфальтных заводах.	
Арматурные работы	
Технология изготовления арматурных изделий. Сварка арматуры. Приёмка готовых арматурных изделий.	
Производственная база по изготовлению железобетонных конструкций	
Генеральный план завода (полигона). Способы производства железобетонных изделий. Контроль качества.	
В том числе, практических занятий	10
Практическое занятие №39. Изучение технологического процесса работы асфальтобетонного завода	4
Практическое занятие №40. Изучение технологии изготовления арматурных изделий	2
Практическое занятие №41. Изучение технологии производства железобетонных изделий	4
Производственная практика	72
Примерные виды работ	
1. Выполнение работ по строительству городских улиц и дорог и производству строительных материалов и изделий	
2. Оборудование участка производства однопутных строительных работ	
3. Организация и ведение работ по строительству рельсовых и подъездных путей	
4. Организация и ведение работ по строительству искусственных сооружений	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинеты: «Основ инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке», «Основ геодезии», «Городские улицы и дороги», «Городские рельсовые и подъездные пути», «Искусственные сооружения», «Курсовое и дипломное проектирование», «Информатики и ИКТ».

Оборудование и техническое оснащение кабинетов:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;

наглядные пособия;

лицензионное программное обеспечение САПР и AutoCAD для кабинетов «Курсовое и дипломное проектирование», «Информатики и ИКТ»;

интерактивная доска / мультимедиа проектор.

Лаборатории – «Испытания строительных материалов и конструкций», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», «Инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке».

Мастерские - слесарная, электромонтажная.

Учебная практика реализуется в мастерских организации профессионального образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Ушаков В.В. Строительство автомобильных дорог: учебник / В.В. Ушаков, В.М. Олховников. - М.: Кнорус, 2013. - 576 с.

Прокудин И.В. Организация строительства железных дорог: учебное пособие / И.В. Прокудин, И.А. Грачев, А.Ф. Колос. - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 736 с.

Спиридонов Э.С. Технология железнодорожного строительства: учебник / Э.С. Спиридонов, А.М. Призмазов. - М: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. -591 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

<http://window.edu.ru/window>, Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

Электронная библиотека

<http://nlr.ru/lawcenter>, Российская национальная библиотека, свободный.— Загл. с экрана.

http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html-Электронные, библиотеки России /pdf учебники студентам

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог</p>	<p>демонстрирует практический опыт выполнения работ по строительству городских улиц и дорог; демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ</p> <p>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</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике Оценка защиты курсового проекта</p>

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

	<p>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.</p>	<p>наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике</p>
	<p>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;</p>	<p>Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>

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

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

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

	<p>составленный план;</p> <p>демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	
	<p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области;</p> <p>демонстрирует знания методов работы в профессиональной области;</p> <p>оценивает результаты решения задач.</p>	
<p>ОК 02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения определять задачи для поиска информации;</p> <p>демонстрирует умения определять необходимые источники информации;</p> <p>демонстрирует умения планировать процесс поиска;</p> <p>демонстрирует умения структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию;</p> <p>демонстрирует умения оформлять результаты поиска.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы</p>
	<p>демонстрирует знания номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знания приемов структурирования информации;</p> <p>оформляет результаты поиска информации.</p>	
<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать</p>	<p>демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной</p>
	<p>демонстрирует знания психологических основ</p>	

с коллегами, руководством, клиентами	деятельности коллектива, психологических особенностей личности; демонстрирует знания основ проектной деятельности.	программы
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации; демонстрирует знания программного обеспечения и их применения в профессиональной деятельности.	

Приложение № 1.3
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 «Организация и выполнение по эксплуатации и ремонту городских путей
сообщения»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ
ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

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 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. 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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	П1. эксплуатации и ремонте городских улиц и дорог;
	П2. эксплуатации и ремонте рельсовых и подъездных путей;
	П3. эксплуатации и ремонте городских искусственных сооружений.
уметь	У1. выполнять работы по эксплуатации и ремонту земляного полотна, водоотводных устройств и дорожных одежд городских улиц и дорог,

	<p>рельсовых и подъездных путей и городских искусственных сооружений;</p> <p>У2. назначать мероприятия по улучшению геометрических параметров улицы или дороги и искусственных сооружений;</p> <p>У3. проводить учет и контроль качества всех видов ремонтных работ;</p> <p>У4. составлять исполнительскую документацию;</p> <p>У5. нормировать работы по проведению дорожно-ремонтных работ;</p> <p>У6. составлять локальные сметы.</p>
знать	<p>31. технологию ведения всех видов ремонтных работ;</p> <p>32. требования нормативных актов по контролю качества ремонтных работ;</p> <p>33. виды деформаций и способы диагностики причин деформаций;</p> <p>34. технологию составления сметных расчетов по проведению ремонта городских улиц и дорог;</p> <p>35. правила техники безопасности и охраны окружающей среды при ведении ремонтных работ.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов	306
Из них на освоение МДК	198
В том числе, самостоятельная работа	
на практики, в том числе учебную	36
и производственную	72

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						самостоятельная работа
			работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			практики			
			всего	обучение по МДК		учебная	производственная	8	
				в том числе	курсовых работ (проектов)				
4	5	6	7	8	9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 3.1	Раздел 1. Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог	126	90	10		36	-	-	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 3.2	Раздел 2. Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей	72	72	10	-	-	-	-	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 3.3	Раздел 3. Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений	36	36	10		-	-	-	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 3.1 - ПК 3.3	Производственная практика	72					72	-	
	<i>Всего:</i>	306	198	30	-	36	72	-	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля, междисциплинарных курсов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1. Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог</p> <p>МДК 03.01 Эксплуатация и ремонт городских улиц и дорог</p>		
Тема 1.1. Основы эксплуатации городских улиц и дорог	<p>Содержание</p> <p>Введение</p> <p>Эксплуатация городских улиц и дорог: определения, цели и задачи, состав основных работ.</p> <p>Современные проблемы и перспективы развития методов эксплуатации, пути решения.</p> <p>Основные особенности автомобильного транспорта.</p> <p>Годовая производительность автомобилей.</p> <p>Влияния состояния дорог на показатели работы автомобильного транспорта.</p> <p>Комплекс «водитель – автомобиль – дорога – среда»: основные понятия и определения.</p> <p>Взаимодействие автомобиля с дорожным покрытием в различных условиях движения</p> <p>Виды взаимодействия колеса с покрытием.</p> <p>Схемы взаимодействия колеса автомобиля с дорогой.</p> <p>Понятие о коэффициенте сопротивления качению и коэффициенте сцепления, их зависимость от скорости.</p> <p>Природно-климатические факторы и их влияние на дорожную конструкцию</p>	20

	<p>Источники увлажнения земляного полотна.</p> <p>Формы, виды и законы их движения в грунте земляного полотна и слоях дорожных одежд.</p> <p>Водно-тепловой режим и стадии увлажнения грунта земляного полотна.</p> <p>Пучинообразование и факторы, влияющие на процесс пучения.</p> <p>Деформации и разрушение городских улиц и дорог</p> <p>Понятие о деформациях и разрушениях, их виды, причины появления и развития.</p> <p>Деформации и разрушения земляного полотна и водоотводных сооружений. Их основные причины.</p> <p>Деформации и разрушения дорожных одежд и их основные причины.</p> <p>Износ покрытия и его причины. Методы определения износа расчётным и экспериментальным способами.</p> <p>Классификация работ по содержанию и ремонту городских улиц и дорог</p> <p>Понятие о содержании и ремонте городских улиц и дорог. Их цели и задачи.</p> <p>Понятие о реконструкции городских транспортных объектов.</p> <p>Состав работ по содержанию и ремонту городских улиц и дорог.</p> <p>Принципы назначения вида и очередности работ.</p>	20
<p>Тема 1.2. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния городских улиц и дорог</p>	<p>Содержание</p> <p>Транспортно-эксплуатационные показатели городских улиц и дорог</p> <p>Потребительские свойства дороги. Качество дороги.</p> <p>Понятие о транспортно-эксплуатационном состоянии.</p> <p>Показатели оценки технического уровня и эксплуатационного состояния городских улиц и дорог.</p> <p>Основные принципы их определения.</p> <p>Методы оценки показателей транспортно-эксплуатационного состояния.</p>	

	<p>Понятия о диагностике городских улиц и дорог, её виды.</p> <p>Оценка скорости движения и пропускной способности</p> <p>Методы определения фактической скорости движения при оценке состояния городских улиц и дорог.</p> <p>Средняя скорость свободного движения и средняя скорость транспортного потока, связь между скоростями, порядок определения.</p> <p>Виды пропускной способности.</p> <p>Определение пропускной способности и уровня загрузки движением в различные сезоны года.</p> <p>Оценка ровности и сцепных качеств дорожных покрытий</p> <p>Методы и приборы для измерения продольной ровности проезжей части.</p> <p>Методы и приборы для измерения поперечной ровности проезжей части.</p> <p>Методы и приборы для измерения шероховатости дорожных покрытий и коэффициента сцепления.</p> <p>Требования к ровности и сцепным качествам дорожных покрытий.</p> <p>Оценка прочности дорожных одежд</p> <p>Транспортная нагрузка и чаша прогиба.</p> <p>Общий порядок оценки прочности дорожных одежд.</p> <p>Статический метод измерения прогиба.</p> <p>Динамический метод измерения прогиба.</p> <p>Связь между результатами статического и динамического определения прочности.</p> <p>Визуальная оценка прочности дорожной одежды.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие №1. Определение скоростей движения на участке городской улицы (дороги)</p> <p>Практическое занятие №2. Определение показателей ровности и сцепных качеств на участке</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	--	----------------------------

	городской улицы (дороги)
Тема 1.3. Содержание городских улиц и дорог	<p>Содержание</p> <p>Содержание земляного полотна в весенне-осенний период года</p> <p>Содержание земляного полотна (обочин, откосов, водоотводных канав) весной, летом и осенью.</p> <p>Уход за пучинистыми участками и предохранение дорожных одежд от разрушения.</p> <p>Содержание проезжей части и тротуаров в весенне-осенний период года</p> <p>Основные источники происхождения пыли.</p> <p>Влияние загрязнений и пылевых образований на транспортно-эксплуатационное состояние дорог и микроклимат городов.</p> <p>Способы обеспыливания городских улиц и дорог.</p> <p>Мойка, подметание и поливка городских улиц и дорог.</p> <p>Обеспыливание щебёночных, гравийных и грунтовых покрытий.</p> <p>Профилирование дорожных покрытий.</p> <p>Устранение выбоин и ям на различных типах покрытия.</p> <p>Заделка трещин на асфальтобетонном покрытии.</p> <p>Заделка трещин и швов на цементобетонных покрытиях.</p> <p>Гидрофобизация цементобетонных покрытий.</p> <p>Содержание зелёных зон городских улиц и дорог</p> <p>Значение озеленения городских улиц и дорог.</p> <p>Подготовка почвы.</p> <p>Выбор вида растений под посадку.</p> <p>Посадка и уход за посадками.</p>
	10

	<p>Засев травой.</p> <p>Содержание цветников.</p> <p>Охрана зелёных насаждений.</p> <p>Содержание инженерного оборудования и обустройства городских улиц и дорог</p> <p>Содержание дорожных знаков, разметки, ограждений, светофоров, линий электроосвещений и связи.</p> <p>Содержание автобусных остановок, пешеходных переходов, шумозащитных сооружений и оформления городских улиц и дорог.</p> <p>Содержание пунктов учёта движения, постов весового контроля, метеопостов и других дорожных объектов.</p> <p>Зимнее содержание городских улиц и дорог</p> <p>Зимнее содержание городских улиц и дорог: основные понятия и определения, цель и задачи, состав основных работ. Основные показатели уровня зимнего содержания и принципы проведения работ.</p> <p>Физико-механические свойства снега и его состояния. Процесс рекристаллизации снега. Физико-механические свойства льда.</p> <p>Влияние снежно-ледяных образований на транспортно-эксплуатационные состояния городских транспортных объектов.</p> <p>Понятие о зимней скользкости. Виды снежно-ледяных образований.</p> <p>Классификация способов борьбы с зимней скользкостью.</p> <p>Понятие о реагентах. Изменение свойств снежно-ледяных образований химическими реагентами.</p> <p>Основные физико-химические свойства реагентов. Эвтектическая температура и эвтектическая концентрация. Плавающая способность реагентов.</p> <p>Слёживаемость солей. Меры по предотвращению слёживаемости.</p>
--	---

	<p>Увлажнение солей при борьбе с зимней скользкостью. Жидкие хлориды.</p> <p>Агрессивные свойства хлоридов: влияние реагентов на металлы, природу, дорожные материалы, резину и кожу. Пути снижения вредного влияния реагентов.</p> <p>Фрикционный метод борьбы с зимней скользкостью. Пескосоляные смеси.</p> <p>Создание покрытий с антигололёдными свойствами.</p> <p>Классификация баз хранения противогололёдных материалов, функции и требования к размещению.</p> <p>Типовые схемы баз хранения противогололёдных материалов.</p> <p>Интенсивность и режимы снегопадов. Основные показатели снегоочистки.</p> <p>Способы удаления снега с городских улиц и дорог. Снеговалки, снегосплавные пункты и снеготаялки.</p> <p>Основные показатели технологического процесса удаления льда.</p> <p>Оценка качества содержания городских улиц и дорог</p> <p>Уровни качества содержания.</p> <p>Правила оценки качества содержания.</p> <p>Документация на приёмку работ.</p>
<p>Тема 1.4. Ремонт городских улиц и дорог</p>	<p>Содержание</p> <p>Ремонт земляного полотна</p> <p>Ремонт элементов земляного полотна (обочин, откосов, водоотводных канав).</p> <p>Переустройство пучинистых участков.</p> <p>Ремонт покрытия проезжей части</p> <p>Устранение деформаций на покрытиях переходного типа.</p> <p>Пути повышения шероховатости на дорожных покрытиях.</p>
	<p>16</p>

<p>Виды поверхностных обработок. Устройство поверхностной обработки.</p> <p>Устройство защитных слоёв и слоёв износа.</p> <p>Устранение деформаций на асфальтобетонных покрытиях (волны, колея, наплывы).</p> <p>Устранение деформаций и повреждений плит на цементобетонных покрытиях.</p> <p>Восстановление бортового камня.</p> <p>Перемещение мостовых.</p>	<p>Ремонт дорожных одежд</p> <p>Понятие об усилении и регенерации дорожных одежд.</p> <p>Усиление дорожных одежд. Регенерация дорожных одежд.</p> <p>Уширение дорожных одежд.</p> <p>Отраженные трещины и способы их предупреждения.</p>	<p>Ремонт тротуаров</p> <p>Изменение уровня тротуаров при ремонте дорожной одежды. Подъём бортового камня. Замена слоёв конструкции тротуаров.</p>	<p>Ремонт инженерного оборудования и обустройства городских улиц и дорог</p> <p>Ремонт технических средств организации движения и управления движением: дорожных знаков, разметки, ограждений, направляющих устройств, светофоров, линий электроосвещения и связи.</p> <p>Ремонт автобусных остановок, пешеходных переходов, шумозащитных сооружений и оформления городских улиц и дорог.</p> <p>Ремонт пунктов учёта движения, постов весового контроля, метеопостов и т.д.</p>	2
<p>В том числе практических занятий</p>	<p>Практическое занятие №3. Разработка технологии и организации работ по ликвидации выбоин и</p>	2		2

	трещин
<p>Тема 1.5. Организация и обеспечение безопасности и удобства движения на городских путях сообщения</p>	<p>16</p> <p>Содержание</p> <p>Дорожно-транспортные происшествия на городских путях сообщения</p> <p>Дорожно-транспортное происшествие (ДТП). Государственная статистика ДТП. Ответственность за безопасное состояние дорожных объектов.</p> <p>Основные причины ДТП. Анализ причин ДТП.</p> <p>Основные мероприятия по обеспечению и повышению безопасности движения в процессе эксплуатации городских путей сообщения.</p> <p>Основные направления и способы организации дорожного движения в городах</p> <p>Дорожное движение, его безопасность и организация: основные понятия и принципы обеспечения.</p> <p>Законодательство в области безопасности дорожного движения.</p> <p>Методы и способы реализации организации дорожного движения в пределах населённых пунктов.</p> <p>Технические средства организации движения и управления движением в городских условиях</p> <p>Разметка городских улиц и дорог. Машины и материалы для разметки дорог. Показатели качества краски. Сроки службы разметки. Схемы организации дорожного движения разметкой.</p> <p>Дорожные знаки. Способы установки дорожных знаков. Световые табло и указатели.</p> <p>Светофоры дорожные. Дорожные контроллеры.</p> <p>Ограждения. Способы установки ограждений. Искусственная дорожная неровность. Направляющие и сигнальные столбики, маяки.</p> <p>Освещение городских путей сообщения.</p> <p>Нормативная документация на технические средства.</p> <p>Обеспечение безопасности движения в местах производства дорожных работ на городских путях</p>

	<p>сообщения</p> <p>Средства ограждения, освещения, сигнализации и информации в местах дорожных работ при эксплуатации. Специальная одежда.</p> <p>Согласование схем организации движения в местах ремонта. Организация движения в местах производства дорожно-ремонтных работ.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №4. Нанесение дорожной разметки</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
<p>Тема 1.6. Технический учёт и паспортизация городских путей сообщения</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Паспорт и база данных на городские дорожные объекты</p> <p>Технический учёт и паспортизация городских улиц и дорог и искусственных сооружений. Паспорт на городские улицы и дороги.</p> <p>База дорожных данных.</p> <p>Значение и методы учёта движения на улицах и дорогах. Детекторы транспорта.</p>	<p>4</p>
<p>Тема 1.7. Охрана труда, техника безопасности и производственная санитария при эксплуатации городских улиц и дорог</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Правила и методы обеспечения охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии</p> <p>Понятия об охране труда, техники безопасности и производственной санитарии. Ответственность за исполнение. Виды инструктажа.</p> <p>Техника безопасности при обследовании городских путей сообщения.</p> <p>Техника безопасности при производстве работ по содержанию городских путей сообщения.</p> <p>Техника безопасности при производстве работ по ремонту городских путей сообщения.</p>	<p>4</p>
<p>УП.03 Учебная практика</p> <p>Системы автоматизированного проектирования в строительстве.</p>		<p>36</p>

Раздел 2. Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей		72
МДК.03.02 Эксплуатация и ремонт рельсовых и подъездных путей		72
Содержание		
Тема 2.1. Основные положения по организации и ведению путевого хозяйства	<p>Структура путевого хозяйства</p> <p>Структура управления путевым хозяйством. Дистанция пути. Основные задачи. Общие сведения о производственных предприятиях путевого хозяйства.</p> <p>Основные положения по ведению путевого хозяйства</p> <p>Основные требования к ремонту и содержанию пути. Классификация путевых работ и нормы периодичности ремонта пути. Паспортизация пути.</p> <p>Контроль состояния пути</p> <p>Общие положения по контролю состояния пути. Контроль состояния пути по ширине колеи, уровню, плавности, подуклонки рельсов. Инструменты, применяемые для контроля состояния пути. Оценка содержания пути. Проверка износа рельсов. Признаки дефективности рельсов и способы их обнаружения. Дефектоскопы. Проверка стыковых зазоров. Проверка износа металлических частей стрелочных переводов.</p>	8
Тема 2.2. Текущее содержание пути	<p>Содержание</p> <p>Текущее содержание земляного полотна</p> <p>Наблюдение за состоянием земляного полотна. Признаки неустойчивости пути, откосов земляного полотна. Предупреждение заболеваний земляного полотна. Методы обследования и лечение земляного полотна.</p> <p>Текущее содержание верхнего строения пути</p> <p>Содержание рельсовой колеи. Уход за балластным слоем. Уход за шпалами и брусьями. Уход за</p>	34

<p>рельсами. Содержание стрелочных переводов. Уход за скреплениями.</p> <p>Организация работ по текущему содержанию пути</p> <p>Перечень работ и их сезонные особенности. Планирование работ по текущему содержанию пути на околотках. Обязанности старшего дорожного мастера и бригадира пути. Механизация работ и прогрессивные методы текущего содержания пути.</p>	<p>Технология и организация работ по текущему содержанию пути</p> <p>Технология и организация работ:</p> <p>исправление толчков и перекосов;</p> <p>регулировка и разгонка зазоров;</p> <p>установка противобутонов;</p> <p>рихтовка пути;</p> <p>перешивка пути;</p> <p>исправление подуклонки;</p> <p>выправка стрелочного перевода;</p> <p>смена отдельных частей стрелочного перевода;</p> <p>одиночная и сплошная смена рельсов;</p> <p>одиночная смена шпал и брусьев;</p> <p>одиночная смена накладок.</p> <p>Содержание пути на пучинистых участках</p> <p>Характер появления пучин на пути. Пучинистые материалы. Технология и организация работ по исправлению пути на пучинах.</p>	<p>10</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>10</p>

	<p>Практическое занятие №5. Разработка технологии и организации работ по исправлению толчков и перекосов пути.</p> <p>Практическое занятие №6. Разработка технологии и организации работ по рихтовке и перешивке пути.</p> <p>Практическое занятие №7. Разработка технологии и организации работ по одиночной и сплошной смене рельсов и шпал.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>
Тема 2.3. Борьба со снегом и водой	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения</p> <p>Условия образования снежных отложений. Организация наблюдения за погодой. Характеристика пути по снегозаносимости. Общие положения по организации борьбы со снегом.</p> <p>Защита пути от снега</p> <p>Леса и живые насаждения. Переносные решётчатые щиты. Постоянные снегозащитные заборы.</p> <p>Очистка снега на перегонах и станциях</p> <p>Механизированные средства борьбы со снегом. Организация очистки путей снегоочистителями, стругами и снегоборщниками. Меры обеспечения безопасности движения в их работе. Очистка станционных путей снеготаялками. Механизированная очистка стрелочных переводов.</p> <p>Борьба с водой</p> <p>Мероприятия по пропуску ледохода, весенних и ливневых вод.</p>	10
Тема 2.4. Ремонт пути	<p>Содержание</p> <p>Общие положения по организации ремонта пути</p> <p>Техническая документация. Производственные организации по ремонту и реконструкции пути.</p> <p>Общие принципы выполнения ремонтных работ. Общий порядок сдачи и приёмки.</p> <p>Технологические процессы производства путевых работ</p>	16

	<p>Виды организации и технологии работ. Методика составления технологических процессов.</p> <p>Технические нормы на ремонтные работы. Состав технической документации по технологическому процессу. Составление графиков технологических процессов ремонтных работ.</p> <p>Подъёмочный ремонт</p> <p>Состав работ подъёмочного ремонта. Технологические процессы. Графики производства работ.</p> <p>Средний ремонт</p> <p>Состав работ среднего ремонта. Технологические процессы. Графики производства работ.</p> <p>Капитальный ремонт пути</p> <p>Состав работ капитального ремонта пути. Сборка звеньев на базе. Производство капитального ремонта на перегоне. Графики технологических процессов основных работ.</p> <p>Производство работ по оздоровлению земляного полотна при ремонте пути</p> <p>Состав работ. Срезка обочин, прочистка и углубление кюветов, устройство подкюветных дренажей. Устройство поперечных дренажных прорезей. Устройство противопучинных шлаковых подушек.</p>	4
<p>Тема 2.5. Техника безопасности и безопасность движения при производстве путевых работ</p>	<p>Содержание</p> <p>Правила и методы обеспечения охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии</p> <p>Правила техники безопасности при производстве работ. Работа с путевым инструментом обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</p>	
<p>Раздел 3. Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</p>		36
<p>МДК.03.03 Эксплуатация и ремонт городских искусственных сооружений</p>		36
<p>Тема 3.1. Организация и основные задачи</p>	<p>Содержание</p> <p>Основные положения и принципы организации городских искусственных сооружений</p>	6

<p>содержания городских искусственных сооружений</p>	<p>Основные цели и задачи службы эксплуатации ГИС. Состав работ: надзор, уход, профилактика (текущие мероприятия по исправлению повреждений), планово-предупредительные мероприятия по исправлению повреждений, обследования и испытания. Повышение безопасности и комфортности проезда по ГИС. Увеличение пропускной способности ГИС. Повышение эксплуатационной надёжности ГИС. Увеличение грузоподъёмности. Улучшение эстетических свойств.</p> <p>Организация эффективной системы надзора и мониторинга за состоянием ГИС</p> <p>Структура мероприятий по надзору за ГИС. Постоянные осмотры конструкций ГИС. Основные задачи периодических осмотров ГИС. Специальные обследования.</p> <p>Планирование и осуществление мероприятий по содержанию ГИС</p> <p>Летнее и зимнее содержание ГИС. Дефекты и повреждения на ГИС. Виды профилактических работ по устранению дефектов. Виды планово-предупредительных работ.</p>
<p>Тема 3.2. Ремонт и усиление городских искусственных сооружений</p>	<p>30</p> <p>Общие сведения</p> <p>Виды ремонтов. Состав работ. Особенности ремонта и усиления мостовых сооружений.</p> <p>Ремонт и усиление металлических пролётных строений мостовых сооружений</p> <p>Основные дефекты металлических пролётных строений мостов. Ремонтные работы по исправлению дефектов: восстановление заклёпок, локализация и устранение трещин в металле, очистка металла, защита металла от коррозии. Усиление металлических пролётных строений. Способы усиления. Условия, влияющие на выбор способа. Выбор материала элементов усиления.</p> <p>Ремонт и усиление железобетонных пролётных строений мостовых сооружений</p> <p>Основные дефекты железобетонных пролётных строений. Ремонт железобетонных пролётных строений. Материалы, применяемые для ремонтных работ. Технология производственных процессов.</p>

	<p>Методы усиления железобетонных пролётных строений. Последовательность выполнения работ.</p> <p>Усиление балок пролётных строений композиционными материалами. Усиление пролётных строений дополнительными связями.</p> <p>Ремонт и усиление опор мостовых сооружений</p> <p>Основные дефекты опор. Виды ремонтных работ. Способы усиления опор. Цементация каменных и бетонных кладок. Торкретирование кладки. Устройство сплошной железобетонной рубашки на опорах мостов. Защитные рубашки. Несущие оболочки. Устройство железобетонных поясов опор.</p> <p>Устройство железобетонных каркасов устоев.</p> <p>Ремонт водопропускных труб</p> <p>Основные дефекты водопропускных труб. Технологии работ по ремонту водопропускных труб, машины и механизмы, материалы и нормы их расхода.</p> <p>Обеспечение безопасности движения в местах производства работ на ГИС</p> <p>Средства ограждения, освещения, сигнализации и информации в местах производства работ.</p> <p>Специальная одежда. Согласование схем организации движения в местах ремонта. Организация движения в местах производства работ. Правила техники безопасности и производственной санитарии при производстве работ по содержанию и ремонту ГИС. Правила пожарной безопасности</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие №8. Разработка технологии по ремонту металлических пролётных строений.</p> <p>Практическое занятие №9. Разработка технологии по ремонту железобетонных пролётных строений.</p> <p>Практическое занятие №10. Разработка технологии по ремонту опор мостовых сооружений.</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>72</p>
Производственная практика по ПМ		

Примерные виды работ:

Изучение производственного цикла производимых дорожно-ремонтных работ городских путей сообщения.

Городские улицы и дороги:

восстановление земляного полотна и водоотвода;

прочистка канав, укрепление стенок и дна канав;

исправление и восстановление дренажных устройств;

поднятие небольших по протяжённости участков земляного полотна, ликвидация пучинистых участков;

восстановление изношенных верхних слоёв дорожных покрытий с обеспечением требуемой ровности и шероховатости;

устройство поверхностей обработки защитных слоёв и слоёв износа;

ликвидация колеи и других неровностей;

восстановление бордюров.

Городские рельсовые пути:

выправка пути в продольном профиле;

исправление пути на пучинах;

разгонка и регулировка зазоров;

рихтовка пути;

перешивка пути;

одиночная смена рельсов, шпал, рельсовых скреплений.

Городские искусственные сооружения:

заделка трещин;

усиление металлических и железобетонных пролётных строений;

усиление устоев и опор;

<p>цементация каменных и бетонных кладок; торкретирование кладки; устройство железобетонных поясов опор; устройство железобетонных каркасов устоев. Машины и механизмы, применяемые при производстве ремонтных работ. Техника безопасности при производстве ремонтных работ. Система организации контроля при выполнении работ.</p>	<p>Всего 306</p>
---	------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должен быть предусмотрен кабинет «Эксплуатации и ремонта городских путей сообщения».

Оборудование и техническое оснащение кабинетов:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет;

наглядные пособия;

лицензионное программное обеспечение САПР и AutoCAD для кабинетов «Курсовое и дипломное проектирование», «Информатики и ИКТ»;

интерактивная доска / мультимедиа проектор.

Лаборатории – «Испытания строительных материалов и конструкций», «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

Мастерские - слесарная, электромонтажная.

Учебная практика реализуется в мастерских организации профессионального образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

СП 35.133330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84.

- ОДМ 2110.006-2002 Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог. М.: Министерство транспорта РФ, 2002 г. – 133 с.
- ВСН 24-88 Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог. - М.: Минавтодор РСФСР, Транспорт, 1989. – 198 с.
- ГОСТ 30413-96. Дороги автомобильные. Метод определения коэффициента сцепления колеса.
- ГОСТ 30412-96. Дороги автомобильные и аэродромы. Методы измерений неровностей оснований.
- Правила эксплуатации городских искусственных сооружений. - М.: Комитет РФ по муниципальному хозяйству, 1994. – 115 с.
- Инструкция по текущему содержанию пути № ЦП-774 МПС РФ. - М.: Транспорт, 2000. – 223 с.
- Инструкция по снегоборьбе на железных дорогах. РФ ЦП-751 МПС. - М.: Транспорт, 2000. – 95 с.
- Технические условия на работы по ремонту и планово-предупредительной выправке пути № ЦПТ-53 ОАО «РЖД». - М.: ИКЦ «Академики», 2004. – 183 с.
- Карпов Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог. М.: Академия, 2011. – 208 с.
- Васильев А.П. Эксплуатация Автомобильных дорог. Том1: - М: Академия, 2010. – 320 с.
- Васильев А.П., Сидоренко В.М. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения. - М.: Транспорт, 2000. – 293 с.
- Васильев А.П. Ремонт и содержание автомобильных дорог. - М.: Транспорт, 2000. – 901 с.
- Чернышев М.А. Устройство, содержание и ремонт пути МПС. - М.: Транспорт 2000. – 467с.
- Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. - М.: ФГБОУ «УМС ЖДТ», 2012. – 472 с.
- Карапетов Э.Д., Мячин В.Н., Фролов Ю.С. Содержание и реконструкция городских транспортных сооружений. - М.: ФГБОУ «УМЦ», 2013. – 300 с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. —
Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания технологии ведения всех видов ремонтных работ; 	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике</p>
<p>ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Практические занятия</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы;</p> <p>демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p> <p>демонстрирует умения реализовывать составленный план;</p> <p>демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике</p>

	<p>с помощью наставника).</p> <p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области;</p> <p>демонстрирует знания методов работы в профессиональной области;</p> <p>оценивает результаты решения задач.</p>	
<p>ОК 02</p> <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения определять задачи для поиска информации;</p> <p>демонстрирует умения определять необходимые источники информации;</p> <p>демонстрирует умения планировать процесс поиска;</p> <p>демонстрирует умения структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию;</p> <p>демонстрирует умения оформлять результаты поиска.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>демонстрирует знания основ проектной</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>

	деятельности.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике
	демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации; демонстрирует знания программного обеспечения и их применения в профессиональной деятельности.	

Приложение № 1.4
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «Организация и выполнение работ по проектированию, строительству,
эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения»**

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 04 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ,
СТРОИТЕЛЬСТВУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ТРАНСПОРТНЫХ РАЗВЯЗОК
ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения» и соответствующие общие и профессиональные компетенции.

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.
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	П1. в организации и выполнении работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и транспортных развязок
уметь	У1. определять категорию и расчетную скорость транспортных развязок; У2. назначать варианты трасс городских путей сообщения и выбирать оптимальный вариант трассы;

	<p>У3. выполнять расчеты элементов плана, продольных и поперечных профилей трасс городских путей сообщения;</p> <p>У4. оформлять текстовую и графическую техническую документацию и согласовывать ее со всеми заинтересованными службами;</p> <p>У5. производить геодезические работы по восстановлению трассы на местности;</p> <p>У6. проводить гидрологические и геологические изыскания городских путей сообщения;</p> <p>У7. проектировать водоотвод;</p> <p>У8. назначать отверстие и конструкцию водоотводных сооружений;</p> <p>У9. назначать и рассчитывать конструктивные слои дорожной одежды;</p> <p>У10. рассчитывать отверстие и элементы конструкции искусственных сооружений;</p> <p>У11. проектировать автобусные остановки и автостоянки;</p> <p>У12. проектировать озеленение городских путей сообщения;</p> <p>У13. проектировать организацию движения автотранспорта и обстановку городских путей сообщения;</p> <p>У14. применять прикладные программные продукты дорожной отрасли</p>
<p>знать</p>	<p>З1. требования нормативных актов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей;</p> <p>З2. цели, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, и искусственных сооружений;</p> <p>З3. классификацию городских улиц и дорог, классификацию и габариты мостов;</p> <p>З4. основные термины и понятия;</p> <p>З5. критерии выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода;</p> <p>З6. методы трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности;</p> <p>З7. методику решения геодезических задач;</p> <p>З8. методику расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения;</p> <p>З9. типы дорожных одежд и земляного полотна;</p>

	<p>310 методику расчета конструкций и критерии выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды;</p> <p>311. способы водоотвода и конструкции водоотводных сооружений;</p> <p>312. методику расчетов отверстия и элементов мостов;</p> <p>313. типы и конструкции искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>314. типовые решения и методику расчета элементов автобусных остановок и автостоянок;</p> <p>315. нормативные требования и расчет полос озеленения;</p> <p>316. типы дорожных знаков;</p> <p>317. виды дорожной разметки;</p> <p>318. виды ограждений и область их применения;</p> <p>319. конструкции защитных и укрепительных устройств земляного полотна;</p> <p>320. нормы размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов	918
Из них на освоение МДК	666
В том числе, самостоятельная работа	10
на практики, в том числе учебную	72
и производственную	180

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						Самостоятельная работа ⁸
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Практики			
			Обучение по МДК			Учебная		Производственная	
			Всего	В том числе		Учебная			
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	7		8	9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 1. Транспортные развязки автомобильных дорог	738	656	220	30	72		10	
ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК 4.1, ПК 4.2	Производственная практика (по профилю специальности)	180					180		
	<i>Всего:</i>	918	656	220	30	72	180	10	

⁸ Самостоятельная работа планируется организацией образования соответствия с требованиями ГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимым для выполнения заданий, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Транспортные развязки автомобильных дорог		738
МДК 04.01. Работы по изысканию и проектированию транспортных развязок		666
Тема 1.1	Содержание	30
Основные положения	1. Введение. Классификация пересечений автомобильных дорог с инженерными коммуникациями	
	2. Общие положения по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог	
	3. Типы пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне	
Тема 1.2	Содержание	42
Проектирование пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне	1. Общие требования к проектированию пересечений и примыканий	
	2. Проектирование плана и простого пересечения (примыкания)	
	3. Проектирование канализированных пересечений	
	4. Проектирование канализированных примыканий с направляющими островками и дополнительными полосами	
Тема 1.3	Содержание	54
Транспортные развязки	1. Элементы транспортных развязок	
	2. Обоснование длины переходных кривых на участках отмыканий и примыканий соединительных	

	ответвлений	
Тема 1.4	Содержание	80
Проектирование транспортной развязки «полный клеверный лист»	1. Проектирование левоповоротных соединительных ответвлений	
	2. Разбивка левоповоротных соединительных ответвлений	
	3. Проектирование правоповоротных соединительных ответвлений	
	4. Разбивка правоповоротных соединительных ответвлений	
Тема 1.5	Содержание	80
Проектирование неполных транспортных развязок	1. Проектирование транспортной развязки «неполный клеверный лист» с тремя левоповоротными соединительными ответвлениями	
	2. Проектирование транспортной развязки «неполный клеверный лист» с двумя левоповоротными соединительными ответвлениями	
	3. Проектирование транспортной развязки с одним левоповоротным соединительным ответвлением	
	4. Особенности проектирования транспортной развязки типа «ромб»	
	5. Особенности проектирования транспортной развязки «примыкание по типу трубы»	
Тема 1.6	Содержание	86
Дорожные знаки и дорожная разметка	1. Дорожные знаки	
	2. Расстановка дорожных знаков на пересечениях и примыканиях	
	3. Расстановка дорожных знаков на транспортных развязках	
	4. Проектирование дорожных знаков	
	5. Дорожная разметка	
	6. Горизонтальная дорожная разметка	
	7. Вертикальная разметка	

	8. Проектирование горизонтальной разметки в зоне пересечения автомобильных дорог и транспортных развязок	254
Тема 1.7 Дорожные ограждения и защитные устройства	Содержание	
	1. Общие положения	
	2. Проектирование барьерных дорожных ограждений	
	В том числе практических занятий:	220
	Практическое занятие № 1. Классификация узлов автомобильных дорог.	10
	Практическое занятие № 2. Определение минимальных радиусов съездов.	8
	Практическое занятие № 3. Установление ширины проезжей части и земляного полотна на прямолинейных участках съездов.	10
	Практическое занятие № 4. Определение элементов переходных кривых.	10
	Практическое занятие № 5. Определение длины отгона виража.	10
	Практическое занятие № 6. Определение длины путей разгона и замедления.	10
	Практическое занятие № 7. Размеры переходно-скоростных полос.	10
	Практическое занятие № 8. Пропускная способность узлов автомобильных дорог	10
	Практическое занятие № 9. Установление и выбор расчетной скорости	8
Практическое занятие № 10. Установление размеров основных геометрических элементов	10	
Практическое занятие № 11. Расчет размеров направляющих островков	8	
Практическое занятие № 12. Выполнение технических рисунков разных типов развязок автомобильных дорог в разных уровнях	10	
Практическое занятие № 13. Выполнение технических рисунков разных типов примыканий и разветвлений автомобильных дорог в разных уровнях	10	

	<p>Практическое занятие № 14. Определение пропускной способности одной полосы автомобильных дорог и установление оптимальной скорости</p> <p>Практическое занятие № 15. Определение пропускной способности одной полосы автомобильных дорог и установление оптимальной скорости</p> <p>Практическое занятие № 16. Определение расчетного расстояния видимости в плане для однопутных съездов.</p> <p>Практическое занятие № 17. Определение расчетного расстояния видимости в зоне выхода со съезда на основную дорогу.</p> <p>Практическое занятие № 18. Определение расчетного расстояния боковой видимости.</p> <p>Практическое занятие № 19. Определение расчетного расстояния видимости в продольном профиле.</p> <p>Практическое занятие № 20. Установление радиусов горизонтальных кривых на транспортных развязках</p> <p>Практическое занятие № 21. Установление разности отметок бровок земляного полотна пересекающихся дорог на транспортной развязке</p> <p>Практическое занятие № 22. Расчет переходных кривых на транспортных развязках</p> <p>Практическое занятие № 23. Определение длины смещенного участка съезда и основной дороги</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите. Самостоятельное выполнение курсового проекта.</p> <p>Курсовой проект</p> <p>Выполнение курсового проекта является обязательным</p>		<p>10</p>

Примерная тематика	
Проектирование транспортной развязки	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	30
Учебная практика	72
Примерные виды работ: Расчет и принятие основных технических нормативов пересечений в разных уровнях. Проектирование не менее двух вариантов примыкания или пересечения. Сравнение вариантов по показателям аварийности, пропускной способности и удобству движения. Построения по выбранному варианту плана, продольного и поперечных профилей. Принципы построения транспортных развязок с целью организации безопасного автомобильного движения.	72
Производственная практика	180
Примерные виды работ: Выполнение работ по изысканию и проектированию транспортных развязок. Выполнение работ по технологии и организации строительства транспортных развязок. Выполнение работ по строительству транспортных развязок.	
Всего 918	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Проектирование транспортных развязок 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.

Учебная практика реализуется в мастерских организации профессионального образования и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания

Гохман В.А. Пересечения и примыкания автомобильных дорог; учеб. пособие для вузов. 2-е изд. / В.А. Гохман, В.М. Визгалов, М.П. Поляков /, перераб. и доп. 2012 г. - М.: Высшая школа, 2012. - 319 с.

Дубровин Е.Н. Пересечения в разных уровнях на городских магистралях. - М.: Высшая школа, 2011. - 429 с.

3. Федотов Г.А., Поспелов П.И. Изыскания и проектирование дорог. В 2 кн. Учебник. - М.: Высшая школа, 2015. – 520 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Организовывать и выполнять работы по изысканию для транспортных развязок городских путей сообщения	демонстрирует практический опыт в организации и выполнении работ по изысканию и проектированию городских улиц и дорог и транспортных развязок	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения определять категорию и расчетную — скорость транспортных развязок; 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; 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	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике Оценка защиты курсового проекта

<p>ПК 4.2. Организовывать и выполнять работы по изысканию для транспортных развязок городских путей сообщения</p>	<p>сообщения; применять прикладные программные продукты дорожной отрасли.</p> <p>демонстрирует знания требований нормативных актов к изысканию и проектированию трасс, элементов городских улиц и дорог, элементов искусственных сооружений, рельсовых и подъездных путей; целей, состав и методы инженерных изысканий при проектировании городских улиц и дорог, и искусственных сооружений; классификации городских улиц и дорог, классификации и габаритов мостов; основные термины и понятия; критериев выбора оптимального варианта трассы и места мостового перехода; методов трассирования и нивелирования трасс в различных условиях рельефа местности; методики решения геодезических задач; методики расчетов элементов плана и продольного, и поперечного профилей городских путей сообщения; типов дорожных одежд и земляного полотна; методики расчета конструкций и критериев выбора оптимального варианта конструкции дорожной одежды; способов водоотвода и конструкций водоотводных сооружений; методики расчетов отверстия и элементов мостов; типов и конструкций искусственных сооружений и область их применения; типовых решений и методики расчета элементов автобусных остановок и автостоянок; нормативных требований и расчета полос озеленения; типов дорожных знаков; видов дорожной разметки; видов ограждений и области их применения; конструкций защитных и укрепительных устройств земляного полотна; норм размещения комплекса зданий и сооружений для обслуживания городских путей сообщения.</p>	<p>Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач</p>	<p>демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p>	<p>Экспертное наблюдение за</p>

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>демонстрирует умения анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы;</p> <p>демонстрирует умения составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>демонстрирует умения владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;</p> <p>демонстрирует умения реализовывать составленный план;</p> <p>демонстрирует умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике</p>
	<p>демонстрирует знания актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>демонстрирует знания основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует знания алгоритма выполнения работ в профессиональной области;</p> <p>демонстрирует знания методов работы в профессиональной области;</p> <p>оценивает результаты решения задач.</p>	
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения определять задачи для поиска информации;</p> <p>демонстрирует умения определять необходимые источники информации;</p> <p>демонстрирует умения планировать процесс поиска;</p> <p>демонстрирует умения структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умения оценивать и выделять практически значимую информацию;</p> <p>демонстрирует умения оформлять результаты поиска.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы</p>
	<p>демонстрирует знания номенклатуры</p>	

	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знания приемов структурирования информации;</p> <p>оформляет результаты поиска информации.</p>	
<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>демонстрирует знания основ проектной деятельности.</p>	
<p>ОК 09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по учебной практике</p>
	<p>демонстрирует знания современных средств и устройств информатизации;</p> <p>демонстрирует знания программного обеспечения и их применения в профессиональной деятельности.</p>	

II. Приложение №2. Программы учебных дисциплин

Приложение № 2.1
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 «Основы философии»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1	У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст	31. основные категории и понятия философии; 32. роль философии в жизни человека и общества; 33. основы философского учения о бытии; 34. сущность процесса познания; 35. основы научной, философской и религиозной картин мира;
ОК 2 ОК 9	У2. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности
ОК 4 ОК 5 ОК 6	У3. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде 38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности 39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
- теоретические занятия	38
- практические занятия	8
- контрольные работы	2
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программ
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет науки философия			
Тема 1.1 Основные понятия и предмет науки философии.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Философия как любовь к мудрости, как учение о разумной и правильной жизни. Философия как учение о мире в целом, как мышление об основных идеях мироустройства. Соотношение философии, науки, религии и искусства. Мудрость и знание Основные категории и понятия философии. Основные этапы генезиса философии. Функции философии, роль философии в жизни человека и общества. Культура философского мышления – фундамент формирования полноценного специалиста		
Тема 1.2 Мировоззрение	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	В том числе практических занятий	2	
	Мировоззрение, его сущность и структура. Миросопротивление, мироощущение, миропонимание – функции мировоззрения. Роль мировоззрения в духовной жизни человека и общества. Основные исторические типы мировоззрения.	2	
Раздел 2. История философской мысли			
Тема 2.1. Философия Древнего Востока	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Начало философии в древнем Китае. Первые школы древнекитайской философии: конфуцианство, моизм, даосизм, легизм и др. Этические и		
		16	

	<p>социально-правовые идеи в этих учениях. Их влияние на духовную жизнь китайского общества.</p> <p>Становление философской мысли в Древней Индии. Разделение школ древнеиндийской философии в зависимости от их отношения к Ведам на ортодоксальные и неортодоксальные. Философское наследие древней Индии и современность.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
<p>Тема 2.2. Философия Античности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Античная философия. Переход от мифа к Логосу. Первые философы и проблема начала всех вещей: Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит. Древнегреческий атомизм: смена космоцентризма антропоцентризмом. Философское учение Сократа. Философское учение Платона. Содержание и сущность философии Аристотеля. Учение о материи и форме. Философия раннего эллинизма: стоики, скептики, эпикурейцы, киники.). Историческое значение античной философии.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
<p>Тема 2.3 Философия средних веков.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Предпосылки зарождения средневековой философии. Основные черты и главные направления философии. Теоцентризм как системообразующий принцип средневекового мировоззрения. Основные проблемы средневековой философии, периодизация (патристика и схоластика). Патристика. Августин Блаженный о мире и Боге, человеке и Боге, концепции исторического прогресса, о добре и зле. Схоластика. Фома Аквинский о вере и знании. Доказательства бытия Бога. Спор об универсалиях. Реализм и номинализм.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9

<p>Тема 2.4 Философия эпохи Возрождения и Нового времени.</p>	<p>Проблема доказательств бытия Бога. Проблемы разума и веры, сущности и существования Бога и его отношения к миру и к человеку.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные направления философии эпохи Возрождения. Специфика постановки и решения основных философских проблем в эпоху Возрождения. Антропоцентризм и гуманизм.</p> <p>Философия XVII-XVIII вв.: специфика, социокультурный подтекст. Ф.Бэкон - родоначальник эмпиризма и индуктивного метода познания. Развитие традиций эмпиризма в английской материалистической (Т.Гоббс, Д.Локк, Д.Толанд) и идеалистической (Д. Беркли, Д. Юм) философской мысли.</p> <p>Рационализм Декарта. Французское Просвещение и французский материализм XVIII века</p> <p>Индукция и дедукция. Б.Спиноза. Учение о субстанции. Г.Лейбниц...</p> <p>Проблема человека.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>
<p>Тема 2.5 Немецкая классическая философия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Характерные особенности немецкой классической философии. Основные положения философских концепций И.Канта, И.Гегеля, Л.Фейербаха. Критическая философия Канта. Основные принципы построения и содержания философской системы Гегеля. Понятие Абсолютной идеи. Идеалистическая диалектика Гегеля. Антропологический характер материализма Фейербаха. Историческое значение немецкой классической философии.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>

	<p>Предпосылки возникновения марксистской философии, основные проблемы, этапы развития. Предмет и метод марксистской философии. Диалектический и исторический материализм, его категории и содержание.. Историческое значение марксистской философии и ее влияние на современную философию. « Основные понятия немецкой классической философии» (работа с философским словарем).</p>		
<p>Тема 2.6 Русская религиозная философия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Специфические особенности русской духовности: исторические и социальные условия ее формирования. Периодизация развития философской мысли в России. Неразрывная связь философской мысли с наукой, религией, искусством, моралью. Западники и славянофилы в русской философии. Русская религиозная идеалистическая философия (Владимир Соловьев, П. Флоренский, С. Булгаков, Н. Бердяев и др.) Философия всеединства, идея богочеловечества. Этическая и социальная проблематика в произведениях Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого. Русский космизм. «Русская идея»</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>
<p>Тема 2.7 Современная философия.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Философия на рубеже XIX-XX веков Позитивистская традиция в XIX веке: О. Конт, Г. Спенсер. Нарастание пессимистических и иррационалистических тенденций в философии XIX века (А. Шопенгауэр, С.Кьеркегор, Ф.Ницше). Современная западная философия</p> <p>Западная философия XXвека, ее основные направления: экзистенциализм,</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>

	<p>позитивизм и неопозитивизм, структурализм, неотоцизм, герменевтика.</p> <p>Основные положения теории психоанализа З.Фрейда, «архетипов» К.Юнга.</p> <p>Социально-исторические и духовные предпосылки экзистенциализма.</p> <p>Светский и религиозный экзистенциализм. Смысл бытия» и новое понимание мышления в трудах М. Хайдеггера. Философия К. Ясперса: свобода, «пограничная ситуация»</p>		
Тема 2.8	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Обобщение по разделу №2	Тестирование по пройденному материалу. Практическая работа с раздаточным материалом. Решение проблемных задач и выполнение творческих заданий Контрольная работа №1.	2	
Раздел 3. Структура и основные направления науки философия.		14	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Методы науки философии, её внутреннее строение.	<p>Основные картины мира- философская, религиозная, научная Человек и Вселенная. Проблема времени и движения. Пространство и душа.</p> <p>Методы философии. Строение философии и её основные направления.</p>		
Тема 3.2 Учение о бытии.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	<p>Основы философского учения о бытии, основные понятия философской онтологии.. Категории материи, движения, пространства, времени. Основные аспекты философской проблемы бытия. Онтология как учение о бытии.</p> <p>Своеобразие бытия человека. Категории бытия человека: любовь, творчество, смерть, вера, счастье и</p>		

<p>Тема 3.3. Человек как основная проблема философии</p>	<p>Содержание учебного материала. Теории происхождения человека, проблема сущности человека в истории философии. Природа человека, смысл его существования в истории философии. Соотношение понятий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность». Биологическое и социальное в человеке. Структура личности: биологическая и психологическая подструктуры. Усиление тенденций к глобальному синтезу человеческой мудрости для разрешения смысла жизненных проблем человечества на пороге XXI века</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>
<p>Тема 3.4. Что из себя представляет человек</p>	<p>Содержание учебного материала В том числе практических занятий Для чего живёт человек? Почему все люди разные? Основные характеристики человека. Несводимость, непредопределенность, незаменимость, неповторимость, невыразимость. Основные характеристики человека (работа со словарями).</p>	<p>2 2 2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>
<p>Тема 3.5 Философия о сознании</p>	<p>Содержание учебного материала. Философские и научные концепции о природе и структуре сознания. Сущность теории отражения, генезис сознания. Отражение как всеобщее свойство материи. Эволюция типов и форм отражения. Специфика отражения в неживой и живой природе. Сознание – высшая форма отражения действительности. Сущность сознания. Структура сознания. Сверхсознание (самосознание) и бессознательное. Три формы самосознания. Проблема бессознательного. Уровни бессознательного. Основные идеи психоанализа</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9</p>

	3.Фрейд. Основные виды бессознательных процессов: сновидения, телепатия, ясновидение, интуиция, озарение. Теория архетипов К.Юнга. Коллективное бессознательное и его роль в развитии культуры.		
Тема3.6. Теория познания.	Содержание учебного материала Сущность процесса познания. Познание как философская проблема. Философское учение о познании. Многообразие форм духовно-практического освоения мира: мифологическое, религиозное, эстетическое моральное. Агностицизм и скептицизм. Чувственное, рациональное и интуитивное познание.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Тема3.7 Истина в философии	Содержание учебного материала. Истина –центральная категория теории познания. Материалистическая, метафизическая и диалектическая трактовки истины. Объективность истины. Относительная и абсолютная истины, диалектика их взаимодействия. Практика –критерий истины. Специфика научного познания. Уровни научного познания: теоретический и эмпирический	2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Раздел 4. Духовная и социальная жизнь.			
Тема 4.1. Философия и религия	Содержание учебного материала. Место религии в жизни человека. Религиозная картина мира. Понятия Бога, веры, религии. Сущность религиозного миропонимания. Мировые религии. Свобода совести и свобода вероисповедания.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Тема 4.2. Философия и	Содержание учебного материала. Античный мир и специфика художественного отражения действительности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9

искусство	Эстетика как философская наука. Эстетическое отношение человека к миру. Развитие эстетической мысли в Средние века и эпоху Возрождения. Творчество Шеллинга. Основные функции искусства.		
Тема 4.3. Философия и культура	Содержание учебного материала. Культура и культ. Типы культур. Проблемы массовой культуры. Индустрия сознания. Культура и дивилизация. Культура и контркультура. Массовый человек.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Тема 4.4. Философия и исторический процесс	Содержание учебного материала. Понятие исторического процесса. Исторический процесс как форма бытия общества. Движущие силы развития общества. Идеалистические и материалистические представления о движущих силах развития общества. Понятие социального противоречия. Типы, виды социальных противоречий, способы их разрешения. Социальные противоречия, как источник развития общества. Человек и исторический процесс. Проблема периодизации исторического процесса. Учение Н. Данилевского о культурно-исторических типах. Концепция многообразия цивилизаций и культур (О. Шпенглер, А. Тойнби, П. Сорокин, К. Ясперс). Культура и цивилизация, критерии их типологии. Различия Востока и Запада как цивилизационных типов. Особенности Российской культуры. Современные технократические концепции общества. Проблема образования единой мировой цивилизации	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Тема 4.5. Философия и	Содержание учебного материала. В том числе практических занятий	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9

глобальные проблемы современности.	Глобальные проблемы современности. Понятие общественного прогресса. Критерии общественного прогресса. Интенсификация глобальных техногенных процессов. Увеличение интенсивности воздействия техносферы на геокосмическую, геологическую и биологическую сферы. Угроза уничтожения жизни на Земле. Завершение эпохи потребительского отношения к природе. Экологические проблемы Днестра.	2	
Тема 4.6. Обобщение по разделам №3 и №4	Содержание учебного материала. Тестирование по пройденному материалу. Практическая работа с раздаточным материалом. Решение проблемных задач и выполнение творческих заданий Контрольная работа №2.	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
Итоговое повторение по основным разделам дисциплины "Основы философии".		2	
Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачёт			
	Всего	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный:

рабочие места по количеству студентов,

рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением,

мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1: Печатные издания:

1. Горелов А.А. Основы философии. Изд. 18-е. Учебник. – М. Академия, 2018 -320с.

2. Гуревич П.С. Основы философии (для СПО) Учебное пособие. - КноРус, 2017- 478 с.

3.2.2 Электронные издания, электронные ресурсы:

Библиотека философии и религии [Электронный ресурс], режим доступа

<http://filosofia.ru/>

История философии. Курс лекций в конспективном изложении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.А. Акулова [и др.]- Электрон. текстовые данные.- М.: Прометей, 2014.- 98 с, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30405.html>.- ЭБС «IPRbooks»

История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв.[Электронный ресурс]: учебник для вузов/ А.Б. Баллаев [и др.]- Электрон. текстовые данные.- М.: Академический Проект, 2017.- 495 с.- [Электронный ресурс], режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36372.html>.- ЭБС «IPRbooks»

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Основы философии" - [Электронный ресурс], режим доступа: www.alleg.ru/edu/philos1.htm

Основы философии: курс лекций/ - Электрон. текстовые данные.- Волгоград [Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015.- 88 с. -, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56022.html>.- ЭБС «IPRbooks»

Сафонова, А.И. Основы философии.- Волгоград [Электронный ресурс]: Волгоградский институт бизнеса, 2015, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35536>.- ЭБС «IPRbooks»

Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс], режим доступа <http://filosof.historic.ru/> -

Университетская библиотека [Электронный ресурс], режим доступа <http://www.biblioclub.ru/img/nd/img/online.gif> online

Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс], режим доступа
<http://lanbook.com>

Дополнительные источники:

1. Губин В.Д. Основы философии: учеб. пособие / В.Д. Губин.-2-е изд.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016.-288 с.
2. Горелов А. А. Основы философии : учеб. пособие для СПО / А. А. Горелов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 256 с.
3. Лазертский Д. О жизни, учениях и изречениях великих философов / Д. Лазертский. - М.: Мысль, 2014. - 275 с
4. Лосев А.Ф., Тахо-Годи А. А. Платон. Аристотель / А.Ф. Лосев, А.А. Тахо-Годи.-М.: Эксмо, 2015. - 318 с.
5. Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? / Х. Ортега-и-Гассет // Что такое философия. - М.: Эксмо, 2013.- 228 с.
6. Сорокин П.А. Кризис нашего времени П.А. Сорокин // Человек. Цивилизация. Общество. - М.: Дашков и К.,2014. - 293 с.
7. Сычев А.А. Основы философии : учеб. пособие / А.А. Сычев.- М.: Альфа-М: ИНФРА - М, 2015.-368 с.
8. Франк С.Л. Смысл жизни / С.Л. Франк //Духовные основы общества.- М.: Республика 2014.-312 с.
9. Фромм Э. Искусство любить /Э. Фромм. – М.: Педагогика, 2014. – 293 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения		
У1. ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст;	<ul style="list-style-type: none"> – делает выводы и обобщения, – владеет инструментарием дисциплины, умеет его эффективно применять в ходе анализа социокультурных и профессиональных проблем и ситуаций, – обосновывает различные версии ответов на вопросы 	Тестирование, экспертоценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ

	о смысле человеческого бытия	
У2. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – осуществляет осмысленный ценностный выбор, – формулирует и аргументирует аксиологические регуляторы своей жизни и профессиональной деятельности; 	Круглый стол, дискуссия, тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
У3. выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует творческое участие в коллективном обсуждении и групповой работе, устойчивую гражданскую позицию; – аргументирует и отстаивает свое мнение 	Круглый стол, дискуссия, тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
Знания :		
З1. основные категории и понятия философии;	понимает и перечисляет общие принципы, закономерности и категории философии, их назначение, объясняет, делает выводы.	Тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ
З2. роль философии в жизни человека и общества;	объясняет место и роль философии, аргументирует свою точку зрения, отбирает и оценивает факты, процессы, явления	Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ, оценка выполнения презентаций, реферативных работ

<p>33. основы философского учения о бытии;</p>	<p>понимает основы философского учения о бытии, умеет объяснять, делать выводы</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ экспресс-опрос, тестирование, дискуссия экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>34. сущность процесса познания;</p>	<p>знает основные методы познания и преобразования действительности, объясняет законы философии</p>	<p>Тестирование, оценка результатов выполнения практических работ</p>
<p>35. основы научной, философской и религиозной картин мира;</p>	<p>осознает место философии в системе научного знания Демонстрирует владение основами философских учений, научной, философской и религиозной картиной мира</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ, сообщений</p>
<p>36. о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности</p>	<p>осознает место философии в системе научного знания Демонстрирует владение основами техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ. сообщений</p>
<p>37. общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде; 38. о природе ценностей, их месте в жизни общества и личности</p>	<p>имеет представление</p> <ul style="list-style-type: none"> – об основных положениях ксиологии, о функциях ценностей в жизни индивидов и общества, - о формах существования ценностей (культурных, личностных, общественных, общечеловеческих); – о закономерности возникновения 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. презентаций, реферативных работ. сообщений круглый стол, тестирование, Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения</p>

	<p>ценностных основ в отношениях человека с природой, с другими людьми, с культурой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает классификацию ценностей, критериальные основы поведения в коллективе, выполняет условия заданий на творческом уровне с представлением собственной позиции 	учебной дисциплины
39. об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставляет факты, делает анализ, обобщение, синтез, делает выводы, - дает объяснения таким понятиям как: ответственность в обществе, цивилизация, культура, - проектирует собственную гражданскую позицию, отвечает на вопрос о смысле жизни человека 	Оценка результатов выполнения практических работ, презентаций, реферативных работ, сообщений

Приложение № 2.2
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 «История»**

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

2.

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Учебная дисциплина «История» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК2	У1. ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России, ПМР и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем.	31. основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
ОК4	У1. ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России, ПМР и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем.	32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; 33. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
ОК5	У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-	34. основные процессы(интеграционные,

	экономических, политических и культурных проблем.	поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; 35. о роли науки, культуры и религий в сохранении укреплении национальных и государственных традиций;
ОК6	У1. ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России, ПМР и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем.	36. содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; 37. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и их деятельности;
ОК7	У1. ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России, ПМР и мире выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем.	31. основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	46
контрольная работа	2
Промежуточная аттестация в форме	дифференцированного зачета

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Основные события мировой истории второй половины XX века			
Тема 1.1. Введение. Формирование биполярной системы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общая характеристика исторических рамок середины 20 – начала 21 века. Предмет изучения (исследования) и основные исследовательские проблемы. Категории (историческое время, движение, пространство, факт, источники, интерпретация). Задачи учебной дисциплины. Эволюция международных отношений после 1945 г. Ялтинско–Потсдамский порядок. Ядерный фактор. Конфронтация. Холодная война. Германский вопрос.</p>	2	ОК-4, ОК-5,
Тема 1.2. Бреттон–Вудская система	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Формирование основ мирового экономического и политического регулирования после Второй мировой войны.</p> <p>Бреттон–Вудская система. Международный Валютный фонд(МВФ), Международный банк развития и реконструкции(МБРР), Генеральное соглашение по тарифам и торговле(ГАТТ). Доктрина Трумана. План Маршала.</p>	2	ОК-2, ОК-4, ОК-7

	Содержание учебного материала		
Тема 1.3. Распад биполярной системы	Перестройка в СССР – неудачная попытка преодоления системного кризиса в стране. Ликвидация военно-политической организации «Варшавский Договор». Новое политическое мышление. Международные отношения Советского Союза. «Доктрина невмешательства» М.С. Горбачева. Антисоветские революции в Центральной и Восточной Европе. Международные последствия саморазрушения СССР и возникновения СНГ.	2	ОК-4, ОК-5, ОК-7
Раздел II. Тенденции развития современного мира			
Тема 2.1. Глобализация мира. Проблема отношений Север-Юг	Содержание учебного материала	2	ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7
Тема 2.2. Интеграционные процессы в современном мире. Демократизация мира	Подходы к проблеме глобализации. Проявление глобализации. Развитие новых технологий как ведущий фактор процесса глобализации. Неравномерность процессов глобализации. Параметры неравномерного развития стран Севера и Юга. Причины различий между «глобальным Севером» и «глобальным Югом» и возможные пути их преодоления. Политика России в формировании отношений между Севером и Югом	2	ОК-2, ОК-4, ОК-6,

	Европейского союза(Маастрихтский, Амстердамский и Ниццкий договоры). Понятие демократизации и демократические «волны». Теория демократического мира.	
Тема 2.3. Международные организации как механизмы регулирования международных отношений	Содержание учебного материала Объективная историческая необходимость возникновения организаций и их классификация. Роль международных организаций. Структура, цели, основные направления деятельности, значение: ООН, Совет Европы, ОБСЕ, НАТО, ЕС, СНГ.	2 ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7
Тема 2.4. Конфликты в современном мире. Религиозный экстремизм и транснациональный терроризм	Содержание учебного материала Особенности конфликтов в конце XX- начале XXI в. Африка, Азия, Ближний и Средний Восток, Южная Америка, Европа. Укрепление исламских режимов на Ближнем Востоке.Радикализация мусульманских политических движений. Происламский экстремизм. «Аль-Каида», «Движение Талибан», «Государство ИГИЛ».	2 ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7
Раздел III. Роль и место России в современном мире		
Тема 3.1. Концепция внешней политики РФ	Содержание учебного материала Внешняя политика и внутренние ресурсы государства. Внешняя политика и национальные интересы. Основные «группы интересов» в России и их внешнеполитические установки.Национальные интересы в постсоветском пространстве; на	6 2 ОК-2, ОК-4, ОК-7

	европейском направлении; на азиатском направлении; на американском направлении.		
Тема 3.2. Российско-американское сотрудничество в мировой политике на современном этапе: разногласия и консенсус	Содержание учебного материала Перспективы американо-российского сотрудничества в XXI в. Общие интересы РФ и США. Столкновение интересов США и Российской Федерации на мировой арене. Причины отсутствия тесного сотрудничества. Внешнеполитическая стратегия США после холодной войны. США как глобальный центр силы: возможности, цели, проблемы и перспективы. Внешняя политика США как продолжение внутреннего курса. Альтернативные концепции. Контуры новой глобальной стратегии, мир по американски.	2	ОК-5, ОК-6
Тема 3.3. Россия и страны СНГ	Содержание учебного материала Политические и экономические основы существования СНГ. Проблемы границ. Внешнеполитическая ориентация стран СНГ. Проблемы взаимоотношений России и отдельных стран СНГ. Россия и ПМР. Контрольная работа	2	ОК-2, ОК-4, ОК-6
Раздел IV. Региональные проблемы международных отношений			
Тема 4.1. Международные отношения в Восточной и Южной Азии	Содержание учебного материала Юго-Восточная Азия. Политико-экономическая характеристика региона. Перспективы развития региона. Основные компоненты обеспечения региональной стабильности. Экономическая составляющая региональных отношений. Региональные	2	ОК-5, ОК-6
		8	

<p>Тема 4.2. Международные отношения на Ближнем и Среднем Востоке</p>	<p>экономические организации интеграционного типа. Политика России в Восточной и Южной Азии.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Ближний Восток. Проблемы преодоления противоречий, заложенной колониальным разделом. Перспективы развития. В чем состоит интерес РФ в регионе. Ближний и средний восток в мировой политике. Интеграция арабского мира. Лига арабских государств. Палестинская проблема. События в Ираке и Иране. Арабский фундаментализм. Основные причины вооруженных конфликтов на Ближнем и Среднем Востоке. Вооруженный конфликт в Ираке, Ливии, Ливане, Сирии. Участники конфликтов, их реальные политико-экономические интересы.</p>	<p>2</p>	<p>ОК-4, ОК-5, ОК-6</p>
<p>Тема 4.3 Латинская Америка в современных международных отношениях</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Политическая карта мира и место на ней стран Латинской Америки. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство. Проблемы региона и пути их решения. Интеграционные процессы, их цель и формы. Внешнеполитические связи. Отношения с Россией. Интеграционные процессы в регионе. НАФТА. МЕРКОСУР.</p>	<p>2</p>	<p>ОК-2, ОК-6, ОК-7</p>
<p>Тема 4.4. Африка в современных международных отношениях</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Роль Африки в современных международных отношениях. Экономика, социальная жизнь, политическое устройство. Проблемы региона и пути их решения. Интеграционные процессы, их цель и формы. Внешнеполитические связи. Отношения с Россией.</p>	<p>2</p>	<p>ОК-6, ОК-7</p>

		Интеграционные процессы в регионе. Политика России в Африке.		
Раздел V. Образование ПМР				14
Тема 5.1	Международно-правовые аспекты образования Приднестровской Молдавской Республики	Содержание учебного материала	Исторические предпосылки образования приднестровской государственности. Провозглашение Приднестровской Молдавской Республики.	2
Тема 5.2	Вооруженная агрессия РМ и ПМР	Содержание учебного материала	Исторические причины конфликта. Оценка событий 1992года приднестровской и молдавской сторонами. Дипломатическая борьба вокруг вопроса о миротворческом формате	2
Тема 5.3	Основы государственной власти в Приднестровской Молдавской Республики	Содержание учебного материала	Институты законодательной, исполнительной и судебной власти в Приднестровской Молдавской Республики	2
Тема 5.4	Социально-экономическая ситуация в Приднестровской Молдавской Республики на современном этапе	Содержание учебного материала	Социальная структура приднестровского общества. Проблемы социального развития в Приднестровской Молдавской Республики. Экономическая система Приднестровья на современном этапе. Факторы, сдерживающие рост экономики и меры правительства по стабилизации экономики	2
Тема 5.5	Переговорный	Содержание учебного материала		2

процесс между Республикой Молдова и Приднестровской Молдавской Республикой	Основные этапы переговорного процесса между Республикой Молдова и Приднестровской Молдавской Республикой. Меморандум Козака. Позиция международных организаций. Роль стран-гарантов переговорного процесса		
Тема 5.6 Образование и наука в Приднестровской Молдавской Республике	Содержание учебного материала Структура образования в Приднестровье. Законодательство Приднестровской Молдавской Республики в области образования. Наука как область интеллектуальной деятельности. Доктрина развития науки в Приднестровской Молдавской Республике. Организационная структура научной сферы и подготовка научных кадров в Приднестровье	2	ОК-5, ОК-6
Тема 5.7 Развитие культуры в Приднестровской Молдавской Республике	Содержание учебного материала Факторы, влияющие на развитие культуры в Приднестровской Молдавской Республике. Культурные традиции народов, населяющих Приднестровье. Конфессии в ПМР. Развитие средств массовой информации, литературы и искусства в Приднестровье. Проблема сохранения историко-культурного наследия	2	ОК-4, ОК-5, ОК-7
Раздел VI. Перспективы развития миропорядка в XXI веке		6	
Тема 6.1 Роль науки, Содержание учебного материала		2	ОК-4, ОК-6, ОК-7

<p>культуры и религии в сохранении и укреплении национальных государственных традиций.</p>	<p>Направления НТР на современном этапе развития. Развитие информационных технологий, науки и техники, медицины, биологических наук, роботостроение и приборостроение, освоение космоса. Наука и научные разработки Российской Федерации. Основные мировые религии, их геополитическое позиционирование. Христианство, ислам и буддизм. Миротворческая и гуманистическая составляющая основных религиозных течений. Ортодоксальные религиозные течения. Мировая культура как средство установления и поддержания добрососедских отношений между странами и народами.</p>		
<p>Тема 6.2. Экономическая составляющая мировой политики.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Важнейшие подходы к мировой политической экономии. Классический экономический либерализм, Меркантилизм, Теория общественного выбора, Марксизм и неомарксизм, Протекционизм. Современные ТНК. Экономическая интеграция.</p>	<p>2</p>	<p>ОК-4, ОК-6, ОК-7</p>
<p>Тема 6.3. Право и мораль в мировой политике. Внешняя политика и дипломатия</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Правовая составляющая мировой политики. Моральные аспекты мировой политики. Нормативные акты мирового значения и области (отрасли) их регулирования. Документы ООН. Гуманитарная и социальная сфера. Международный билль о правах человека (Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, Международный пакт о гражданских и политических правах, Всеобщая декларация прав человека). Выработка и принятие внешнеполитических решений. Теория рационального выбора. Лоббирование. Группы интересов. Дипломатия.</p>	<p>2</p>	<p>ОК-4, ОК-5, ОК-7</p>

	Многосторонняя дипломатия. Переговорный процесс. Контрольная работа		
Промежуточная аттестация			дифференцированный зачет
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный:

рабочие места по количеству студентов,

рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением,

мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1 Печатные издания

1. История. Россия и мир. 11 кл. Базовый уровень: для общеобразоват. учреждений/ О.В. Волобуев, В.А. Клоков. – М.: 2013

2. Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История: учебник. — М., 2011.

3. Белоусов, Л.; Смирнов, В.; Строганов, А. История новейшего времени стран Европы и Америки: 1945-2000 гг. Москва: «Простор», 2003.

4. Богатуров, А.; Аверков В. В. История международных отношений. 1945-2008. Москва: Аспект Пресс, 2010.

5. Ланцова С.А., Ачкасова В.А. Мировая политика и международные отношения. СПб: Питер, 2006.

6. Лебедева М.М. Мировая политика. М.: Аспект Пресс, 2007.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.interfax-news.com>

2. <http://www.rian.ru>

3. <http://www.kreml.org>

4. <http://www.eurasia.org.ru>

5. <http://www.globalaffairs.ru>

6. <http://www.intertrends.ru>

7. <http://www.maik.ru>

8. <http://www.mid.gov.ru>

9. <http://www.democracy.ru>

10. <http://www.politika.ru>

3.2.3. Дополнительные источники:

Богатуратов А.Д. Системная история международных отношений. 1918-2003. В 4-х томах. М., 2000.

Бжезинский З. Великая шахматная доска. М., 2003.

Торкунов А.В. Современные международные отношения. М.: РОССПЭН, 2000.

Цыганков П. А. Международные отношения: теории, конфликты, организации. М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
<p>У1. ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России, ПМР и мире;</p> <p>У2. выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем</p>	<p>сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>владение приёмами работы с историческими источниками;</p> <p>умениями самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике;</p>	<p>Устный контроль в форме индивидуального, фронтального опроса, дискуссии.</p> <p>Письменная работа в форме тестирования, эссе, реферата.</p> <p>выступления с докладами и сообщениями.</p> <p>Проектная деятельность.</p>
Знания:		
<p>31. основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXIвв.;</p> <p>32. сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXIвв.;</p> <p>33. содержание и назначение</p>	<p>- знание истории России, ПМР и человечества в целом, представление об общем и особенном в мировом историческом процессе.</p> <p>- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике и роли в решении задач прогрессивного развития</p>	<p>Устный опрос, диктант терминов и понятий, тест, письменная работа.</p> <p>Проектная деятельность</p> <p>Защита творческих работ.</p>

<p>важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</p> <p>34. основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;</p> <p>35. о роли науки, культуры и религий в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>36. назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и их деятельности;</p> <p>37. основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.</p>	<p>России в глобальном мире;</p> <p>- владение системными историческими знаниями, понимание места и роли России и ПМР в мировой истории.</p>	
--	--	--

Приложение № 2.3
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Английский язык)
Квалификация выпускника – техник

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ) В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-2; ОК-10	У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности; У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические работы	158
контрольная работа	10
Промежуточная аттестация <i>Диф. зачет 2,4,6 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующихся в результате программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основной модуль			
98			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	24	
<i>Средства общения</i>	Практическая работа. <i>Лексика: Язык как средство общения. Английский язык как язык международного общения. Неязыковые средства общения. Особенности общения людей в современном мире. Грамматика: Множественное число существительных. Предлоги. Степени сравнения прилагательных. Типы вопросительных предложений. Неопределенные местоимения и наречия Some, any, no и их производные. Much, many, (a) little, (a) few. Числительное. Контрольная работа</i>	24	ОК-2; ОК-10
Тема 1.2	Содержание учебного материала	16	
Повседневная жизнь	Практическая работа. <i>Лексика: Рабочий день студента. Досуг. Хобби. Грамматика: Глаголы во временах группы Indefinite, Continuous Active Voice. Контрольная работа</i>	16	ОК-2; ОК-10
Тема 1.3	Содержание учебного материала	28	
Инфраструктура	Практическая работа. <i>Лексика: Государственное и политическое устройство ПМР, её национальные символы. Город. Деревня. Инфраструктура. Учебные заведения и образование. Грамматика: Глаголы во временах группы Perfect,</i>	28	ОК-2; ОК-10

	PerfectContinuousActiveVoice. Модальные глаголы, их эквиваленты. Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в IndefinitePassive. Контрольная работа		
Тема 1.4	Содержание учебного материала	30	
<i>Проблемы современного мира</i>	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Проблемы современных людей. Человек и природа. Экологические проблемы. <i>Грамматика</i> : Придаточные предложения времени и условия с if, when. Инфинитив и инфинитивные обороты. Сложное дополнение. Герундий. Условные предложения I, II и III типов. Контрольная работа	30	ОК-2; ОК-10
Раздел 2. Профессионально-ориентированный модуль		70	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	10	ОК-2;
Арифметические действия. Меры измерений.	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Арифметические действия. Меры измерений. <i>Грамматика</i> : Причастие. Контрольная работа	10	ОК-10
Тема 2.2	Содержание учебного материала	8	ОК-2;
Рабочая документация	<i>Лексика</i> : Документы. Письма. Контракты. <i>Грамматика</i> : Прямая и косвенная речь. Контрольная работа	8	ОК-10
Тема 2.3	Содержание учебного материала	10	ОК-2;
Модернизация промышленности	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Искусственный интеллект. Роботизация промышленных процессов <i>Грамматика</i> : Глаголы в страдательном залоге. Оборот thereis/there/ are, therewas/ therewere. Контрольная работа	10	ОК-10
Тема 2.4	Содержание учебного материала	12	ОК-2;

Дорожные работы	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Дороги. Ремонт и реконструкция дорог. Ремонт и реконструкция тротуаров. Мосты (строительство, ремонт, реконструкция) <i>Грамматика:</i> Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	12	ОК-10
Тема 2.5	Содержание учебного материала	10	ОК-2;
Строительная техника	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Виды строительной техники. <i>Грамматика:</i> Инфинитив, причастие. Контрольная работа	10	ОК-10
Тема 2.6	Содержание учебного материала	20	ОК-2;
Строительные материалы	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Дорожно-строительные материалы, виды, свойства, назначение. <i>Грамматика:</i> Повторение. Контрольная работа	20	ОК-10
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2,4,6 семестр		
	Итого	168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка (английского)», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству студентов, рабочее место преподавателя; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания

1. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский для технических вузов: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. – 347 с. – ISBN 978-5-222-23458-7.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов строительных специальностей. Learning building construction in English: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2011. – 347 с. – ISBN 978-5-222-18653-4.

2. Разводовский, В.Ф., Английский язык для будущих инженеров-строителей. English for construction engineering students : пособие. – Гродно : ГрГУ, 2010. – 124 с. - ISBN 978-985-515-333-8

3. Романова О.Н., Корецкая М.К., Современные строительные и отделочные материалы : сборник текстов для практических занятий по английскому языку. — Волгоград : ВолгГАСУ, 2011. — 21 с. — ISBN 978-5-98276-421-8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Знания</i> 31. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;	соблюдает правила грамматики, орфографии, пунктуации, порядок слов; правильно строит предложения, отвечает на вопросы; имеет достаточный запас лексики, использует ее с	оценка результатов аудирования; оценка результатов выполнения практических и контрольных работ.
<i>Умения</i>		

<p>У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>	<p>учетом норм иностранного языка;</p> <p>осмысленно работает с иностранным текстом – переводит, пересказывает, выполняет грамматические задания,</p> <p>решает коммуникативные задачи.</p>	
--	---	--

Приложение № 2.4
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»
(Английский язык)

Квалификация выпускника – старший техник

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ) В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский) в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-2 ОК-10	У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности; У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	194
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические работы	178
контрольная работа	16
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2,4,6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующихся в результате освоения программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основной модуль			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	24	
<i>Средства общения</i>	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Язык как средство общения. Английский язык как язык международного общения. Неязыковые средства общения. Особенности общения людей в современном мире. <i>Грамматика</i> : Множественное число существительных. Предлоги. Степени сравнения прилагательных. Типы вопросительных предложений. Неопределенные местоимения и наречия <i>Some, any, no</i> и их производные. <i>Much, many, (a) little, (a) few</i> . Числительное. Контрольная работа	24	ОК-2; ОК-10
Тема 1.2	Практические занятия	16	
Повседневная жизнь	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Рабочий день студента. Досуг. Хобби. <i>Грамматика</i> : Глаголы во временах группы Indefinite, Continuous Active Voice. Контрольная работа	16	ОК-2; ОК-10
Тема 1.3	Практические занятия	28	ОК-2; ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Государственное и политическое устройство	28	ОК-2; ОК-10

Инфраструктура	ПМР, её национальные символы. Город. Деревня. Инфраструктура. Учебные заведения и образование. <i>Грамматика:</i> Глаголы во временах группы Perfect, Perfect Continuous Active Voice. Модальные глаголы, их эквиваленты. Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passiv. Контрольная работа		
Тема 1.4	Практические занятия	30	
<i>Проблемы современного мира</i>	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Проблемы современных людей. Человек и природа. Экологические проблемы. <i>Грамматика:</i> Прилагочные предложения времени и условия с if, when. Инфинитив и инфинитивные обороты. Сложное дополнение. Герундий. Условные предложения I, II и III типов. Контрольная работа	30	ОК-2; ОК-10
Раздел 2. Профессионально-ориентированный модуль		96	
Тема 2.1	Практические занятия	10	
Арифметические действия. Меры измерений.	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Арифметические действия. Меры измерений. <i>Грамматика:</i> Причастие. Контрольная работа	10	ОК-2; ОК-10
Тема 2.2	Практические занятия	8	
Рабочая документация	<i>Лексика:</i> Документы. Письма. Контракты. <i>Грамматика:</i> Прямая и косвенная речь. Контрольная работа	8	ОК-2; ОК-10
Тема 2.3	Практические занятия	10	
Модернизация промышленности	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Искусственный интеллект. Роботизация промышленных процессов <i>Грамматика:</i> Глаголы в страдательном залоге. Оборот there is/there are, there was/ there were. Контрольная работа	10	ОК-2; ОК-10
Тема 2.4	Практические занятия	12	
			ОК-2;

Дорожные работы	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Дороги. Ремонт и реконструкция дорог. Ремонт и реконструкция тротуаров. Мосты (строительство, ремонт, реконструкция) <i>Грамматика:</i> Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	12	ОК-10
Тема 2.5	Практические занятия	10	ОК-2; ОК-10
Строительная техника	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Виды строительной техники. <i>Грамматика:</i> Инфинитив, причастие. Контрольная работа	10	ОК-2; ОК-10
Тема 2.6	Практические занятия	20	ОК-2; ОК-10
Строительные материалы	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Дорожно-строительные материалы, виды, свойства, назначение. <i>Грамматика:</i> обороты thereis/are. Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	20	ОК-2; ОК-10
Тема 2.7	Практические занятия	12	ОК-2; ОК-10
Геодезия	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Инструменты. Оборудование. Механизмы. Карты. Чертежи. <i>Грамматика:</i> Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	12	ОК-2; ОК-10
Тема 2.8	Практические занятия	8	ОК-2; ОК-10
Техника безопасности	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Инструкции. Правила и требования. Ограждения. Знаки. <i>Грамматика:</i> Повторение. Контрольная работа	8	ОК-2; ОК-10
Тема 2.9	Практические занятия	6	ОК-2; ОК-10
Техническое обслуживание мостовых сооружений	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Транспортно-эксплуатационное состояние мостовых сооружений. Профилактические и ремонтные работы, работы по уходу за сооружениями. <i>Грамматика:</i> Повторение. Контрольная работа	6	ОК-2; ОК-10

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2, 4, 6 семестр		
	Итого	194

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка (английского)», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству студентов, рабочее место преподавателя; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания

1. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский для технических вузов: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. – 347 с. – ISBN 978-5-222-23458-7.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гагагуля С.И. Английский язык для студентов строительных специальностей. Learning building construction in English: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Феникс, 2011. – 347 с. – ISBN 978-5-222-18653-4.

2. Разводовский, В.Ф., Английский язык для будущих инженеров-строителей. English for construction engineering students : пособие. – Гродно : ГрГУ, 2010. – 124 с. - ISBN 978-985-515-333-8

3. Романова О.Н., Корецкая М.К., Современные строительные и отделочные материалы : сборник текстов для практических занятий по английскому языку. — Волгоград: ВолгГАСУ, 2011. — 21 с. — ISBN 978-5-98276-421-8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;	соблюдает правила грамматики, орфографии, пунктуации, порядок слов; правильно строит предложения, отвечает на вопросы;	оценка результатов аудирования; оценка результатов выполнения практических и контрольных работ.
Умения У1. общаться (устно и письменно) на	имеет достаточный запас лексики, использует ее с	

<p>иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>	<p>учетом норм иностранного языка;</p> <p>осмысленно работает с иностранным текстом – переводит, пересказывает, выполняет грамматические задания,</p> <p>решает коммуникативные задачи.</p>	
--	---	--

Приложение № 2.5
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(Немецкий язык)

Квалификация выпускника - техник

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ (НЕМЕЦКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный (немецкий) язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Учебная дисциплина «Иностранный (немецкий) язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальностям 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-2; ОК-10	У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности; У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические работы	158
контрольная работа	10
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2,4,6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующихся в соответствии с программой
1	2	3	4
Раздел 1. Основной модуль			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	24	
Средства общения	Язык как средство общения. Роль немецкого языка в современном мире.		
	Неязыковые средства общения. Особенности общения людей в современном мире. Контрольная работа		
	В том числе, практических занятий	24	
	Практическая работа. Лексика :Язык как средство общения. Роль немецкого языка в современном мире. Неязыковые средства общения. Особенности общения людей в современном мире. Грамматика: Чтение букв и буквосочетаний. Артикль. Употребление артикля. Склонение существительных. Личные и притяжательные местоимения и их склонение. Числительные. Глаголы в настоящем времени. Порядок слов в простом предложении. Вопросительные предложения. Контрольная работа	24	ОК-2 ОК-10
Тема 1.2	Содержание учебного материала.	16	ОК-2
	Рабочий день студента. Досуг. Хобби		ОК-10
Повседневная жизнь	В том числе, практических занятий	16	

	<p>Практическая работа. <i>Лексика</i>: Рабочий день студента. Досуг. Хобби. <i>Грамматика</i>: Множественное число существительных. Сложные существительные. Склонение прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Модальные глаголы. Отрицания. Основные формы глагола. Контрольная работа</p>	16	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	28	
Инфраструктура	Государственное и политическое устройство ПМР, её национальные символы. Город. Инфраструктура. Учебные заведения и образование. Контрольная работа		
	В том числе, практических занятий	28	
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Государственное и политическое устройство ПМР, её национальные символы. Город. Деревня. Инфраструктура. Учебные заведения и образование. <i>Грамматика</i> : Безличные и неопределенно-личные предложения. Временные формы глагола в действительном залоге. Указательные местоимения. Повелительное наклонение. Контрольная работа	28	ОК-2 ОК-10
Тема 1.4	Содержание учебного материала	30	
Проблемы современного мира	Проблемы современной молодежи. Человек и природа. Экологические проблемы. Контрольная работа		
	В том числе, практических занятий	30	ОК-2 ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Проблемы современных людей. Человек и природа. Экологические проблемы. <i>Грамматика</i> : Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Временные формы глагола в	30	

	страдательном залоге. Контрольная работа		
Раздел 2. Профессионально-ориентированный модуль		70	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	10	
Арифметические действия. Меры измерений.	Арифметические действия. Меры измерений.		
	В том числе, практических занятий	10	ОК-2
	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Арифметические действия. Меры измерений. <i>Грамматика:</i> Инфинитив и инфинитивные группы. Контрольная работа	10	ОК-10
	Содержание учебного материала	8	
Тема 2.2 Рабочая документация	Документы. Письма. Контракты.		
	В том числе, практических занятий	8	ОК-2
	<i>Лексика:</i> Документы. Письма. Контракты. <i>Грамматика:</i> Причастие I и II. Местоименные наречия. Парные союзы. Контрольная работа	8	ОК-10
	Содержание учебного материала	10	
Тема 2.3 Модернизация промышленности	Искусственный интеллект. Роботизация промышленных процессов		
	В том числе, практических занятий	10	ОК-2
	Практическая работа. <i>Лексика:</i> Искусственный интеллект. Роботизация промышленных процессов <i>Грамматика:</i> распространенное определение. Контрольная работа	10	ОК-10
	Содержание учебного материала	16	
Тема 2.4 Политехнические тексты	Политехнические тексты		
	В том числе, практических занятий	16	ОК-2
			ОК-10

	Практическая работа. <i>Лексика</i> . Политехнические тексты <i>Грамматика</i> : Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	16	
Тема 2.5 Политехнические тексты	Содержание учебного материала	16	
	Политехнические тексты		
	В том числе, практических занятий	16	ОК-2
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : профессиональные тексты. <i>Грамматика</i> : замена существительных указательными местоимениями. Конъюнктив. Контрольная работа	16	ОК-10
Тема 2.6 Политехнические тексты	Содержание учебного материала	10	
	Политехнические тексты		
	В том числе, практических занятий	10	ОК-2
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Политехнические тексты <i>Грамматика</i> : Повторение. Контрольная работа	10	ОК-10
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2, 4, 6 семестр			
	Итого	168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка (немецкого)», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству студентов, рабочее место преподавателя; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева Немецкий язык для колледжей: учебник. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 415 с. – ISBN 978-5-222-17645-0.

А.А. Гуменюк Немецкий язык. Практикум. – Бендеры, РВТ, 2018. - 40 с.

А.А. Гуменюк Немецкий язык для технических специальностей. Практикум. – Бендеры, 2018.- 43 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

И.Л.Бим, Л.И.Рыжова Немецкий язык 11 класс, Москва – Просвещение. 2015 - 223с. – ISBN – 978-5-09-035163

Хайрова Н.В., Синельщикова Л.В., Бондарева В.Я., Немецкий язык для технических колледжей. Учебное пособие - Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 384 с. – ISBN 5-222-07879-5.

Бондарева В.Я., Синельщикова Л.В., Хайрова Н.В., Немецкий язык для технических вузов. Учебное пособие - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 384 с. – ISBN 5-222-07879-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Знания</i></p> <p>З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;</p>	<p>соблюдает правила грамматики, орфографии, пунктуации, порядок слов;</p> <p>правильно строит предложения, отвечает на вопросы;</p> <p>имеет достаточный запас</p>	<p>оценка результатов аудирования;</p> <p>оценка результатов выполнения</p>
<p><i>Умения</i></p> <p>У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>	<p>лексики, использует ее с учетом норм иностранного языка;</p> <p>осмысленно работает с иностранным текстом – переводит, пересказывает, выполняет грамматические задания,</p> <p>решает коммуникативные задачи.</p>	<p>практических и контрольных работ.</p>

Приложение № 2.6
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(Немецкий язык)

Квалификация выпускника - старший техник

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ (НЕМЕЦКИЙ) ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный (немецкий) язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально – экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Учебная дисциплина «Иностранный (немецкий) язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК-2; ОК-10	У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности; У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;	З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	194
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	178
контрольная работа	16
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2,4,6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующихся в результате освоения программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основной модуль			
98			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	24	
<i>Средства общения</i>	Язык как средство общения. Роль немецкого языка в современном мире.		
	Неязыковые средства общения. Особенности общения людей в современном мире.		
	В том числе, практических занятий	24	
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Язык как средство общения. Роль немецкого языка в современном мире. Неязыковые средства общения. Особенности общения людей в современном мире. <i>Грамматика</i> : Чтение букв и буквосочетаний. Артикль. Употребление артикля. Склонение существительных. Личные и притяжательные местоимения и их склонение. Числительные. Глаголы в настоящем времени. Порядок слов в простом предложении. Вопросительные предложения.	24	ОК-2; ОК-10
Тема 1.2	Контрольная работа Содержание учебного материала.	16	
Повседневная жизнь	Рабочий день студента. Досуг. Хобби		ОК-2;
	В том числе, практических занятий	16	ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Рабочий день студента. Досуг. Хобби.	16	

	<p><i>Грамматика</i>: Множественное число существительных. Сложные существительные. Склонение прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Модальные глаголы. Отрицания. Основные формы глагола. Контрольная работа</p>		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	28	
Инфраструктура	Государственное и политическое устройство ПМР, её национальные символы.		
	Город. Инфраструктура. Учебные заведения и образование.		
	В том числе, практических занятий	28	ОК-2; ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Государственное и политическое устройство ПМР, её национальные символы. Город. Деревня. Инфраструктура. Учебные заведения и образование. <i>Грамматика</i> : Безличные и неопределенно-личные предложения. Временные формы глагола в действительном залоге. Указательные местоимения. Повелительное наклонение. Контрольная работа	28	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	30	
<i>Проблемы современного мира</i>	Проблемы современной молодежи. Человек и природа. Экологические проблемы.		
	В том числе, практических занятий	30	
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Проблемы современных людей. Человек и природа. Экологические проблемы. <i>Грамматика</i> : Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения. Временные формы глагола в страдательном залоге. Контрольная работа	30	ОК-2; ОК-10
Раздел 2. Профессионально-ориентированный модуль		94	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	10	ОК-2;

Арифметические действия. Меры измерений.	Арифметические действия. Меры измерений.		ОК-10
	В том числе, практических занятий	10	
Тема 2.2 Рабочая документация	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Арифметические действия. Меры измерений.	10	
	<i>Грамматика</i> : Инфинитив и инфинитивные группы. Контрольная работа		
	Содержание учебного материала	8	
	Документы. Письма. Контракты.		
	В том числе, практических занятий	8	ОК-2; ОК-10
Тема 2.3 Модернизация промышленности	<i>Лексика</i> : Документы. Письма. Контракты. <i>Грамматика</i> : Причастие I и II.	8	
	Местоименные наречия. Парные союзы. Контрольная работа		
	Содержание учебного материала	10	
	Искусственный интеллект. Роботизация промышленных процессов		
	В том числе, практических занятий	10	ОК-2; ОК-10
Тема 2.4 Политехнические тексты	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Искусственный интеллект. Роботизация промышленных процессов <i>Грамматика</i> : распространное определение. Контрольная работа	10	
	Содержание учебного материала	16	
	Политехнические тексты		
	В том числе, практических занятий	16	ОК-2; ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Политехнические тексты	16	
Тема 2.5	<i>Грамматика</i> : Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа		
	Содержание учебного материала	16	ОК-2;

Политехнические тексты	Политехнические тексты		ОК-10
	В том числе, практических занятий	16	
Тема 2.6	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Политехнические тексты. <i>Грамматика</i> : замена существительных указательными местоимениями. Конъюнктив. Контрольная работа	16	ОК-2; ОК-10
	Содержание учебного материала	10	
	Политехнические тексты.		
	В том числе, практических занятий	10	
Политехнические тексты	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Политехнические тексты <i>Грамматика</i> : Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	10	ОК-2; ОК-10
	Содержание учебного материала	12	
	Техника безопасности на рабочем месте. Документация по технике безопасности		
Тема 2.7	В том числе, практических занятий	12	ОК-2; ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Техника безопасности. Документация по технике безопасности. Термины для определения степени опасности. Правила техники безопасности. <i>Грамматика</i> : Глаголы в действительном и страдательном залогах. Контрольная работа	12	
	Содержание учебного материала		
	Охрана труда при производстве работ		
Тема 2.8	В том числе, практических занятий	12	ОК-2; ОК-10
	Практическая работа. <i>Лексика</i> : Основные требования в отношении охраны труда	12	
	Охрана труда		

	на рабочем месте. Общие требования безопасности. Требования безопасности перед началом работы. Требования безопасности во время работы. <i>Грамматика: Повторение. Контрольная работа</i>		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет 2, 4, 6 семестр			
Итого		194	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного (немецкого) языка», оснащенный оборудованием: рабочие места по количеству студентов, рабочее место преподавателя; техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Н.В. Басова, Т.Г. Коноплева Немецкий язык для колледжей: учебник. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 415 с. – ISBN 978-5-222-17645-0.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

И.Л.Бим, Л.И.Рыжова Немецкий язык 11 класс, Москва – Просвещение. 2015 - 223с. – ISBN – 978-5-09-035163

Хайрова Н.В., Синельщикова Л.В., Бондарева В.Я., Немецкий язык для технических колледжей. Учебное пособие - Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 384 с. – ISBN 5-222-07879-5.

Бондарева В.Я., Синельщикова Л.В., Хайрова Н.В., Немецкий язык для технических вузов. Учебное пособие - Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 384 с. – ISBN 5-222-07879-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Знания</i></p> <p>З1. лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) текстов профессиональной направленности;</p>	<p>соблюдает правила грамматики, орфографии, пунктуации, порядок слов;</p> <p>правильно строит предложения, отвечает на вопросы;</p> <p>имеет достаточный запас лексики, использует ее с учетом норм иностранного языка;</p>	<p>оценка результатов аудирования;</p> <p>оценка результатов выполнения практических и контрольных работ.</p>
<p><i>Умения</i></p> <p>У1. общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>У2. переводить (со словарем) иностранные тексты как на базовые темы, так и профессиональной направленности;</p> <p>У3. самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>	<p>осмысленно работает с иностранным текстом – переводит, пересказывает, выполняет грамматические задания,</p> <p>решает коммуникативные задачи.</p>	

Приложение № 2.7
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Квалификация - техник

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и

Код	Умения	Знания
ОК 2	У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	31. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 32. основы здорового образа жизни
ОК 3		
ОК 6		

знания

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	168
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в конце каждого семестра зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая подготовка			
Тема 1.1.1.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	16	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Легкая атлетика	1. Бег 60м, 100м, 800м, 1000м, 2000м, 3000м.	2	
	2. Высокий, средний, низкий старты.	2	
	3. Эстафетный бег 4x100м, 4x400м.	4	
	4. Прыжок в длину способом «согнув ноги».	2	
	5. Метание гранаты на дальность и в цель	2	
	6. Спортивная ходьба.	4	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	12	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Общая физическая подготовка.	1 Построения, перестроения, различные виды ходьбы,	4	
	2 комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.	4	
	Специальные беговые упражнения		
	3 Подвижные игры.	4	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	12	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Атлетическая	1 Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	4	

гимнастика	2 Упражнений с собственным весом	4	
	3. Упражнения с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками	4	
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка и спортивные игры			
Тема 2.1.		110	
Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	26	ОК 2, ОК 3, ОК 6
	1 Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств	2	
	2 Лазание по канату с использованием спец. снаряжения	2	
	3 Лазание по канату без использованием спец. снаряжения	2	
	4 подтягивания на высокой перекладине	2	
	5 Приседания с отягощением	2	
	6 Упражнения с гирями и гантелями	2	
	7 Приемы самообороны (броски со стойки)	2	
	8 Приемы самообороны (удары рукой, ногой)	2	
	9 Приемы самообороны (защита от ударов)	2	
	10 Защита от ударов ножом спереди	2	
	11 Защита от ударов ножом спереди (сзади, сверху)	2	
	12 Защита от ударов ножом спереди (сбоку)	2	
13 Защита при угрозе пистолетом спереди, сзади, сбоку.	2		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	30	ОК 2, ОК 3
Волейбол	1. Стойки в волейболе	2	
	2. Перемещения по площадке	2	

	3. Подача мяча: нижняя прямая	2	
	4. Подача мяча: нижняя боковая	2	
	5. Подача мяча: верхняя прямая	2	
	6. Подача мяча верхняя боковая.	2	
	7. Прием мяча. Передачи мяча	2	
	8. Нападающие удары	2	
	9. Блокирование нападающего удара	2	
	10. Страховка у сетки. Расстановка игроков	2	
	11. Тактика игры в защите	2	
	12. Тактика игры в нападении	2	
	13. Индивидуальные действия игроков с мячом	2	
	14. Индивидуальные действия игроков без мяча	2	
	15. Учебная игра. Участие в судействе спортивных состязаний.	2	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	28	ОК 2, ОК 3
Баскетбол	1. Перемещение по площадке	2	
	2. Ведение мяча	2	
	3. Передача мяча: двумя руками от груди	2	
	4. Передача мяча: двумя руками от груди с отскоком от пола	2	
	5. Передача мяча: двумя руками от груди , одной рукой от плеча	2	
	6. Передача мяча: двумя руками от груди , одной рукой от плеча снизу	2	
	7. Передача мяча: двумя руками от груди , одной рукой от плеча сбоку	2	
	8. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отскоком от	2	

		пола		
Тема 2.4. Футбол	9. Броски мяча по кольцу с места, в движении			2
	10. Тактика игры в нападении			2
	11. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков			2
	12. Тактика игры в защите в баскетболе.			2
	13. Групповые и командные действия игроков			2
	14. Двусторонняя игра			2
	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий			26
	1. Передача мяча по воздуху, набивание			2
	2 Передача мяча по земле			2
	3 Остановка мяча			2
	4 ведение мяча			2
	5 Обводка стоек. (правой и левой ногой)			2
	6 Удары мяча удобной и неудобной ногой			2
	7 Розыгрыши стандартных положений			2
8 Совершенствование технических приема и передачи мяча по воздуху			4	
9 Игра с тактическим заданием.			4	
10 Совершенствование ТТД. Проведение игры в футбол			4	
Раздел 3. Контрольные нормативы				18
Тема 3.1.	В том числе, практических занятий			18
				ОК 2, ОК 3, ОК 6

Контрольные нормативы	1. Сдача нормативов по лёгкой атлетике	2	
	2. Сдача нормативов по Общей физической подготовке	4	
	3. Сдача нормативов по волейболу	2	
	4. Сдача нормативов по баскетболу	2	
	5. Сдача нормативов по футболу	4	
	6. Сдача нормативов по атлетической гимнастике	4	
Промежуточная аттестация в конце каждого семестра зачет			
Всего:		168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс:

- игровой зал для занятий спортивными играми размером 30 м на 18 м;
- тренажерный зал размером 10 м на 7 м– с тренажерами;
- зал для игры в настольный теннис со столами;
- зал атлетической гимнастики;
- раздевалки;
- душ;
- площадка для мини-футбола;
- волейбольная и баскетбольная площадки;
- гимнастическая площадка;
- спортивный инвентарь по игровым видам.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания.

Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. Физическая культура. Учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. – 424 с.

Дополнительные источники

Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры. – М.: Учитель, 2016. – 118 с.

Каинов А.Н., Физическая культура: организация и проведение олимпиад. – М.: издательство «Учитель», 2015. – 140 с.

Погадаев Г.И. Готовимся к выполнению нормативов ГТО: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2016. – 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>знания</p> <p>З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни</p>	<p>демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека;</p> <p>владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий</p>
<p>Умения</p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх;</p> <p>владеет техниками выполнения двигательных действий;</p> <p>выполняет тактико-технические действия в игре;</p> <p>выполняет требуемые элементы</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий</p>

Приложение № 2.8
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Квалификация - старший техник

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Физическая культура» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 6	У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; З2. основы здорового образа жизни

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	178
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	178
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в конце каждого семестра зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая подготовка			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	26	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Легкая атлетика	1. Бег 60м, 100м, 800м, 1000м, 2000м, 3000м.	6	
	2. Высокий, средний, низкий старты.	4	
	3. Эстафетный бег 4x100м, 4x400м.	4	
	4. Прыжок в длину способом «согнув ноги».	4	
	5. Метание гранаты на дальность и в цель	4	
	6. Спортивная ходьба.	4	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	6	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Общая физическая подготовка.	1 Построения, перестроения, различные виды ходьбы,	2	
	2 комплексы общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами. Специальные беговые упражнения	2	
	3 Подвижные игры.	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	12	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Атлетическая гимнастика	1 Комплексы вольных общеразвивающих упражнений	4	
	2 Упражнений с собственным весом	4	

	3. Упражнения с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками	4	
Гарнет 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка и спортивные игры			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	26	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Профессионально-прикладная физическая подготовка	1 Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств	2	
	2 Лазание по канату с использованием спец. снаряжения	2	
	3 Лазание по канату без использованием спец. снаряжения	2	
	4 подтягивания на высокой перекладине	2	
	5 Приседания с отягощением	2	
	6 Упражнения с гириями и гантелями	2	
	7 Приемы самообороны (броски со стойки)	2	
	8 Приемы самообороны (удары рукой, ногой)	2	
	9 Приемы самообороны (защита от ударов)	2	
	10 Защита от ударов ножом спереди	2	
	11 Защита от ударов ножом спереди (сзади, сверху)	2	
	12 Защита от ударов ножом спереди (сбоку)	2	
	13 Защита при угрозе пистолетом спереди, сзади, сбоку.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	40	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Волейбол	1. Стойки в волейболе	2	
	2. Передача мяча сверху	2	
	3. Передача мяча снизу	2	

Тема 2.3. Баскетбол	4. Приём подачи снизу	2	
	5. Прием подачи сверху	2	
	6. Приём мяча одной рукой	2	
	7. Перемещения по площадке	2	
	8. Подача мяча: нижняя прямая	2	
	9. Подача мяча: нижняя боковая	2	
	10. Подача мяча: верхняя прямая	2	
	11. Подача мяча верхняя боковая.	2	
	12. Прием мяча. Передачи мяча	2	
	13. Нападающие удары	2	
	14. Блокирование нападающего удара	2	
	15. Страховка у сетки. Расстановка игроков	2	
	16. Тактика игры в защите	2	
	17. Тактика игры в нападении	2	
	18. Индивидуальные действия игроков с мячом	2	
	19. Индивидуальные действия игроков без мяча	2	
	20. Учебная игра. Участие в судействе спортивных состязаний.	2	
	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	28	ОК 2, ОК 3, ОК 6
	1. Перемещение по площадке	2	
	2. Ведение мяча	2	
3. Передача мяча: двумя руками от груди	2		
4. Передача мяча: двумя руками от груди с отскоком от пола	2		

	5. Передача мяча: двумя руками от груди, одной рукой от плеча	2	
	6. Передача мяча: двумя руками от груди, одной рукой от плеча снизу	2	
	7. Передача мяча: двумя руками от груди, одной рукой от плеча сбоку	2	
	8. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого» мяча, с отскоком от пола	2	
	9. Броски мяча по кольцу с места, в движении	2	
	10. Тактика игры в нападении	2	
	11. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков	2	
	12. Тактика игры в защите в баскетболе.	2	
	13. Групповые и командные действия игроков	2	
	14. Двусторонняя игра	2	
	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	20	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Тема 2.4. Футбол	1. Передача мяча по воздуху, набивание	2	
	2 Передача мяча по земле	2	
	3 Остановка мяча	2	
	4 ведение мяча	2	
	5 Обводка стоек. (правой и левой ногой)	2	
	6 Удары мяча удобной и неудобной ногой	2	
	7 Розыгрыши стандартных положений	2	
	8 Совершенствование технических приема и передачи мяча по воздуху	2	
	9 Игра с тактическим заданием.	2	

	10 Совершенствование ТТД. Проведение игры в футбол	2	
Раздел 3. Контрольные нормативы		20	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала. В том числе, практических занятий	20	ОК 2, ОК 3, ОК 6
Контрольные нормативы	1. Сдача нормативов по лёгкой атлетике	2	
	2. Сдача нормативов по Общей физической подготовке	4	
	3. Сдача нормативов по волейболу	4	
	4. Сдача нормативов по баскетболу	4	
	5. Сдача нормативов по футболу	4	
	6. Сдача нормативов по атлетической гимнастике	2	
Промежуточная аттестация в конце каждого семестра зачет			
		Всего:	178

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс:

- игровой зал для занятий спортивными играми размером 30 м на 18 м;
- тренажерный зал размером 10 м на 7 м– с тренажерами;
- зал для игры в настольный теннис с теннисными столами;
- зал атлетической гимнастики;
- раздевалки;
- душ;
- площадка для мини-футбола;
- волейбольная и баскетбольная площадки;
- гимнастическая площадка;
- спортивный инвентарь по игровым видам

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания.

Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. Физическая культура. Учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. – 424 с.

Дополнительные источники

Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры. – М.: Учитель, 2016. – 118 с.

Каинов А.Н., Физическая культура: организация и проведение олимпиад. – М.: издательство «Учитель», 2015. – 140 с.

Погадаев Г.И. Готовимся к выполнению нормативов ГТО: учебное пособие. – М.: Дрофа, 2016. – 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>знания</p> <p>З1. о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>З2. основы здорового образа жизни</p>	<p>демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека;</p> <p>владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий</p>
<p>Умения</p> <p>У1. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>демонстрирует навыки владения, тактикой в спортивных играх;</p> <p>владеет техниками выполнения двигательных действий;</p> <p>выполняет тактико-технические действия в игре;</p> <p>выполняет требуемые элементы</p>	<p>Наблюдение в процессе практических занятий</p>

Приложение № 2.9
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 «Психология общения»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08	У1. применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	31. взаимосвязь общения и деятельности; 32. цели, функции, виды и уровни общения; 33. роли и ролевые ожидания в общении; 34. виды социальных взаимодействий; 35. механизмы взаимопонимания в общении; 36. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; 37. этические принципы общения; 38. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; 39. приемы саморегуляции в процессе общения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
контрольная работа	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирующую которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Психология общения			
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2	ОК 01
Общение - основа человеческого бытия	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности. Причины возникновения манипуляций в межличностном общении, негативные последствия и преимущества смещения межличностного и ролевого общения.		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4	ОК 01
Общение как восприятие людьми друг друга	Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие. Ваш стиль делового общения. В том числе, практических занятий	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Развитие навыков установления контакта. Отработка приемов эффективного слушания.	2	ОК 08
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4	ОК 01
Общение как взаимодействие	Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле транзактного анализа. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности. В том числе, практических занятий	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Методы защиты от манипуляции	2	

<p>Тема 1.4 Общение как обмен информацией</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Вербальная коммуникация при прохождении производственной практики. Коммуникативные барьеры. Невербальная коммуникация. Методы развития коммуникативных способностей. Виды, правила и техники слушания. Толерантность как средство повышения эффективного общения. Групповое принятие решений.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Отработка приемов эффективного слушания</p> <p>Содержание учебного материала</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 08</p>
<p>Тема 1.5 Формы делового общения и их характеристики</p>	<p>Деловая беседа. Правила ведения беседы. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Корректное ведение диспута, публичного выступления. Аргументация. Контрольная работа</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Моделирование ситуаций деловых переговоров. Стратегии убеждающего воздействия.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 08</p>
<p>Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения</p>		<p>12</p>	
<p>Тема 2.1 Конфликт, его сущность и основные</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов.</p> <p>В том числе, практических занятий</p>	<p>6</p> <p>2</p>	<p>OK 01- OK 04 OK 08</p>

характеристики	Анализ конфликтных ситуаций. Способы урегулирования конфликтных ситуаций в сфере производственной деятельности	2	
Тема 2.2 Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия.		
	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Роль негативных эмоций в общении человека. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах.		
	Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	4	
	В том числе, практических занятий Приемы саморегуляции.	4	
Раздел 3. Этические формы общения			
Тема 3.1 Общие сведения об этической культуре	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 08
	Понятия «этика» и «мораль». Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений. Контрольная работа		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

рабочие места по количеству студентов,

рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением,

мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Болотова, А. К. Социальные коммуникации. Психология общения: учебник и практикум для СПО / А. К. Болотова, Ю. М. Жуков, Л. А. Петровская. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 327 с.

Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для СПО / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 463 с.

Бороздина, Г. В. Психология и этика делового общения: учебник и практикум / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова. — М.: Издательство Юрайт, 2014. — 463 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3433-5.

Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. — М.: Издательство Юрайт, 2017.

Коноваленко, М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 468 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5679-5.

Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6031-0.

Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 437 с.

Лавриненко, В. Н. Психология общения: учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова; под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 350 с.

Рамендик, Д. М. Психология делового общения: учебник и практикум для СПО / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 258 с.

Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для СПО / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 209с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://psiobsheniya.3dn.ru/index/0-2>
(дата обращения: 04.04.2018)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <p>31. взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>32. цели, функции, виды и уровни общения;</p> <p>33. роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>34. виды социальных взаимодействий;</p> <p>35. механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>36. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>37. этические принципы общения;</p> <p>38. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p> <p>39. приемы саморегуляции в процессе общения.</p>	<p>грамотно выступает с сообщениями;</p> <p>владеет понятиями учебной дисциплины и применяет их адекватно ситуации;</p> <p>намечает и описывает приемы саморегуляции.</p>	<p>оценка выполнения самостоятельных работ и практических заданий.</p>
<p><i>Умения:</i></p> <p>У1. применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.</p>	<p>умеет слушать, обобщать, анализировать, принимать решения, в том числе коллективные;</p> <p>самостоятельно и творчески подходит к выполнению практических заданий и самостоятельной работы;</p> <p>в учебной и профессиональной деятельности демонстрирует гуманность, доброжелательность, толерантность.</p>	<p>оценка выполнения самостоятельных работ и практических заданий.</p>

Приложение № 2.10
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 «Математика»

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01 ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09	У1. находить производные; У2. вычислять неопределенные и определенные интегралы; У3. решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; У4. решать дифференциальные уравнения;	31. основные понятия и методы математического анализа линейной алгебры, теории комплексных чисел; 32. основные понятия теории вероятностей и математической статистики;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	24
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы линейной алгебры			
Тема 1	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК05, ОК09.
Матрицы и определители	Матрицы и определители. Элементарные преобразования матрицы	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Действия над матрицами. Вычисление определителей второго и третьего порядка	2	
Тема 2	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04.
Системы линейных алгебраических уравнений	Решение систем линейных уравнений методом Крамера.		
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2 Решение систем линейных уравнений методом Крамера	2	
	Практическое занятие № 3 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	
Раздел 2. Основы математического анализа		22	

Тема 3 Пределы последовательностей и функций	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09
	Определение числовой последовательности. Понятие предела последовательности и функции. Основные свойства пределов. Замечательные пределы.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
Тема 4 Вычисление и применение производной	Практическое занятие № 4. Вычисление пределов последовательностей и функций с применением различных методов. Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва.	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09.
	Содержание учебного материала	8	
	Определение производной функции. Основные правила дифференцирования. Таблица производных основных элементарных функций. Производная сложной функции производные высших порядков.	4	
Тема 5	В том числе, практических занятий	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК09.
	Практическое занятие № 5. Составление уравнения касательной и нормали. Определение экстремумов функции. Вычисление наибольшего и наименьшего значений функции на заданном отрезке.	2	
	Практическое занятие № 6. Применение производной к исследованию функции и для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	2	
Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,	

Неопределенный интеграл	Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица производных основных элементарных функций. Основные методы интегрирования неопределенного интеграла		OK05, OK06, OK09
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Вычисление неопределенных интегралов методом замены переменных и с помощью интегрирования по частям.	2	
Тема 6	Содержание учебного материала	4	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09
Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур	Определенный интеграл, основные свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определенном интеграле. Контрольная работа		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Построение криволинейной трапеции. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и вычислению объемов.	2	
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел			
Тема 7	Содержание учебного материала	4	OK01, OK02, OK03, OK04, OK05, OK06, OK09.
Основы теории комплексных чисел	Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.		
	Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		

	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Действия над комплексными числами в различных формах записи	2	
Раздел 4. Обыкновенные дифференциальные уравнения			
Тема 8	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,
Обыкновенные дифференциальные уравнения	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Задача Коши.	6	ОК05, ОК06, ОК09.
	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Линейные однородные дифференциальные уравнения.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. № 10. Решение дифференциальных уравнений	2	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 9	Содержание учебного материала	12	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,
Вероятность. Основные теоремы теории вероятностей	Элементы комбинаторного анализа: размещения, перестановки, сочетания. Случайные события, их виды. Вероятность случайного события, свойства вероятности.	6	ОК05, ОК06, ОК09.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие. № 11. Вычисление вероятностей сложных событий. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и формула Бернулли.	2	
Тема 10	Содержание учебного материала	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,
Основы	Задачи математической статистики. Выборка. Вариационный		ОК05, ОК06,

математической статистики	ряд Контрольная работа		ОК09.
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 12. Составление статистического распределения выборки, построение полигона и гистограммы.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:			54

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья), рабочее место преподавателя (стол, стул); техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Математика: учебник / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - М. : Академия, 2017. - 367 с.

Математика: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы по профессиям и специальностям среднего профессионального образования / И. Д. Пехлецкий. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. – 312с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Информационные, тренировочные и контрольные материалы. [Электронный ресурс]
Режим доступа: [http:// www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru).

Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http:// www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru).

Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.math.ru>

Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathematics.ru>

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] Режим доступа: http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/

Образовательный математический сайт Exponenta.ru [Электронный ресурс] Режим доступа :<http://www.exponenta.ru>

Общероссийский математический портал Math_Net.Ru [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>

Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте[Электронный ресурс] Режим доступа : <http://www.allmath.ru>

Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ilib.mccme.ru>

Математика онлайн: справочная информация в помощь студенту [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.mathem.hl.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины «Математика».

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <p>З1. основные понятия и методы математического анализа линейной алгебры, теории комплексных чисел;</p> <p>З2. основные понятия теории вероятностей и математической статистики;</p>	<p>Демонстрирует определения понятий , владение методами математического анализа и синтеза, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>Строит математическую модель профессиональной задачи и выбирает оптимальный метод решения;;</p>	<p>тестирование;</p> <p>оценивание контрольных работ, практических работ, индивидуальных заданий;</p> <p>устные обоснованные ответы;</p> <p>дифференцированный зачет.</p>
<p>Умения:</p> <p>У1. находить производные;</p> <p>У2. вычислять неопределенные и определенные интегралы;</p> <p>У3. решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>У4. решать дифференциальные уравнения;</p>	<p>демонстрировать умения дифференцировать функции, используя таблицу производных и правила дифференцирования;</p> <p>находить производные сложных функций.</p> <p>качественно вычислять значение производной функции в указанной точке.</p> <p>качественно решать задачи прикладного характера с применением механического и геометрического смысла производной, нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.</p> <p>с учетом правил применять производную для исследования реальных физических процессов.</p> <p>демонстрировать нахождение</p>	<p>проверка индивидуальных заданий по решению задач,</p> <p>проверка практических работ, письменные и устные опросы обучающихся;</p> <p>аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;</p> <p>дифференцированный</p>

	<p>неопределенных интегралов непосредственным интегрированием, методом подстановки и методом интегрирования по частям. точно вычислять определенные интегралы с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методом подстановки и методом интегрирования по частям. демонстрировать решение простейших прикладных задач с использованием элементов интегрального исчисления. с учетом правил решать обыкновенные дифференциальные уравнения, перечисленные в содержании рабочей программы. выполнять действия над комплексными числами, заданными в алгебраической, тригонометрической, показательной формах. решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом. решать простейшие задачи на вычисление вероятностей событий с применением теорем сложения и умножения вероятностей, формулы полной вероятности. вычислять математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины по закону ее распределения.</p>	<p>зачет.</p>
--	---	---------------

Приложение № 2.11
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Информатика»

Квалификация выпускника – техник

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01-ОК.04, ОК.09	У1. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; У2. использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	З1. основные понятия автоматизированной обработки информации; З2. общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; З3. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; З4. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	54
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	24
контрольная работа	2
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Информационные технологии	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Меры информации. Единицы измерения количества информации. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичное кодирование информации. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения.</p>	12	ОК.01-ОК.04, ОК.09
Тема 2. Технология обработки	<p>В том числе, лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа №1 Архиваторы. Архивы с паролем.</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания</p>	6	ОК.01-ОК.04, ОК.09

текстовой информации	и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.		
	Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа №2. Форматирование документа	2	
	Лабораторная работа №3. Создание автоматического оглавления документа	2	
Тема 3.	Содержание учебного материала	6	ОК.01-ОК.04, ОК.09
Технология выполнения вычислений с помощью электронных таблиц	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции Контрольная работа		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 4. Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	
	Лабораторная работа №5. Средства визуализации числовых данных в табличном процессоре	2	

Тема 4. Создание изображений	Содержание учебного материала	6	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Растровая, векторная графика; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой.		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 6. Создание растрового изображения	2	
	Лабораторная работа № 7. Создание векторного изображения	2	
	Содержание учебного материала	12	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии.		
	Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций.		
	Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.		
	В том числе, лабораторных работ	8	
MS PowerPoint	Лабораторная работа № 8. Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	Лабораторная работа № 9. Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	Лабораторная работа № 10. Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	Лабораторная работа № 11. Работа с презентационной графикой	2	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 6. Сетевые технологии	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии.		
	Защита		

информации	<p>Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.</p> <p>Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознавания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов. Контрольная работа</p>		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа №12. Работа с информационными ресурсами	2	
	Дифференцированный зачет		
	Всего:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания

Информатика /Михеева Е.В., Титова О.И: учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/index.php

Дата обращения: 31.08.2019

1. НОУ Интуит. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.intuit.ru/studies/courses/657/513/info>. Дата обращения: 31.08.2019.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/> Дата обращения: 31.08.2019.

3.2.3. Дополнительные источники

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10: в 2 ч. Ч. 1 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10: в 2 ч. Ч. 2 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11: в 2 ч. Ч. 1 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11: в 2 ч. Ч. 2 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний,</p> <p>31. основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>32. общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</p> <p>33. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>34. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p>	<p>четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ;</p> <p>аргументированность изложения учебного материала</p> <p>четкое определение состава и структуры персонального компьютера</p>	<p>опрос</p> <p>тестовый контроль</p>
<p>Перечень умений,</p> <p>У1. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p> <p>скорость и точность выполнения задания;</p> <p>оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи;</p> <p>правильность построения чертежей электрических схем.</p>	<p>наблюдение за выполнением лабораторных работ.</p>

Приложение № 2.12
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Информатика»

Квалификация выпускника – старший техник

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК.01-ОК.04, ОК.09	У1. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; У2. использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	31. основные понятия автоматизированной обработки информации; 32. общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; 33. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; 34. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	46
контрольная работа	4
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Меры информации. Единицы измерения количества информации. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичное кодирование информации. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения.	20	ОК.01-ОК.04, ОК.09
Тема 2. Технология обработки	В том числе, лабораторных работ	8	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Архиваторы. Архивы с паролем.	8	
	Содержание учебного материала	12	
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания		

текстовой информации	и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа.			
	Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.			
	Контрольная работа			
	В том числе, лабораторных работ	4		
Тема 3. Технология выполнения вычислений с помощью электронных таблиц	Форматирование документа	2		
	Создание автоматического оглавления документа	2		
	Содержание учебного материала	12	ОК.01-ОК.04, ОК.09	
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции			
	В том числе, лабораторных работ	8		
	Решение расчетных задач в табличном процессоре	4		
	Средства визуализации числовых данных в табличном процессоре	4		

Тема 4. Создание изображений	Содержание учебного материала	8	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Растровая, векторная графика; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Контрольная работа		
Тема 5. Мультимедиа-документы. Создание презентаций в MS PowerPoint	В том числе, лабораторных работ	4	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Создание растрового изображения	2	
	Создание векторного изображения	2	
	Содержание учебного материала	24	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Контрольная работа		
	В том числе, лабораторных работ	16	
	Основные приемы работы в графическом редакторе	4	
Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации.	Подготовка чертежей в графическом редакторе	4	ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Подготовка технической документации в графическом редакторе	4	
	Работа с презентационной графикой	4	
	Содержание учебного материала	14	
	Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth,		

Защита информации	<p>Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них.</p> <p>Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознавания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов. Контрольная работа</p>	6	
В том числе, лабораторных работ		6	
Работа с информационными ресурсами		6	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

рабочие места преподавателя и обучающихся (столы, стулья),

технические средства обучения: компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания

Информатика /Михеева Е.В., Титова О.И: учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2014. — 352 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/index.php

Дата обращения: 31.08.2019

1. НОУ Интуит. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.intuit.ru/studies/courses/657/513/info>. Дата обращения: 31.08.2019.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/> Дата обращения: 31.08.2019.

3.2.3. Дополнительные источники

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10: в 2 ч. Ч. 1 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10: в 2 ч. Ч. 2 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11: в 2 ч. Ч. 1 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11: в 2 ч. Ч. 2 – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний,</p> <p>31. основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>32. общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</p> <p>33. состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>34. базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</p>	<p>четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ;</p> <p>аргументированность изложения учебного материала</p> <p>четкое определение состава и структуры персонального компьютера</p>	<p>опрос</p> <p>тестовый контроль</p>
<p>Перечень умений,</p> <p>У1. осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>У2. использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p> <p>скорость и точность выполнения задания;</p> <p>оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи;</p> <p>правильность построения чертежей электрических схем.</p>	<p>наблюдение за выполнением лабораторных работ</p>

Приложение № 2.13
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 «Экология»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экология» является обязательной частью естественного и общего математического цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина ЕН.03 «Экология» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 ПК 1.3, ПК 2.1 ПК 3.1, ПК 4.1	У1. осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; У2. определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; У3. соблюдать нормы экологической безопасности; У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У5. использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды	31. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 32. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 33. пути обеспечения ресурсосбережения принципы мониторинга окружающей среды; 34. задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; 35. принципы рационального природопользования

2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
Контрольная работа	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Состояние окружающей среды			
Тема 1.1 Основные составляющие биосферы.	Содержание учебного материала 1. Введение. Общие сведения об экосистеме, процессы изменения экосистем. 2. Понятие о биосфере, компоненты и границы. 3. Абиогенные составляющие окружающей среды, подвергающиеся наибольшему антропогенному воздействию.	2	ОК 01, ОК06
Тема 1.2. Влияние человека на биосферу.	Содержание учебного материала 1. Строительство ГЭС и их влияние на экосистему рек и морей, прибрежные ландшафты. 2. Использование инсектицидов в с/х. 3. Влияние радиоактивных изотопов. 4. Влияние строительства дорог и городов на экосистему. В том числе, практических занятий Пищевые цепи в экосистемах. Экологические пирамиды. Решение экологических задач.	4	ОК 09, ОК 11, ПК 3.1 ОК 06, ПК 1.1.-1.3
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	ОК 09-11

Глобальные проблемы экологии.	1. Глобальные проблемы экологии, их классификация. Пути их решения. 2. Концепция устойчивого развития		ПК 3.1, ПК 2.1.
Тема 1.4 Природные ресурсы, их классификация.	Содержание учебного материала 1. Оценка ресурсообеспеченности регионов. Природные ресурсы, их классификация. 2. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Альтернативные источники энергии. 3. Возможности использования и применения нетрадиционных источников энергии в ПМР. В том числе, практических занятий	4	ОК 09 ПК 3.1-4.1
Тема 1.5. Утилизация промышленных и бытовых отходов	Практическая работа №2 Ресурсная обеспеченность. Природные и сырьевые ресурсы и их использование Содержание учебного материала 1. Общее понятие об отходах и их использовании. Современные безотходные и малоотходные технологии. 2. Методы и способы переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов. Перспективы и принципы создания производств, не разрушающих природу	2	ОК 06 ПК 3.1
Тема 1.6. Пищевые ресурсы человечества.	Содержание учебного материала 1. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Рациональное питание	4	ОК 09, ПК 1.3

	2. Продовольственная проблема, её характер. Причины зелёной революции. Контрольная работа	В том числе, практических занятий	2	
			2	
Тема 1.7. Плодородие земель и почвы	Практическая работа №3 Меню необходимых микроэлементов и витаминов. Консерванты и канцерогены.	Содержание учебного материала	2	ОК 11 ПК 2.1-3.1
Тема 1.8. Загрязнение биосферы.	1. Основные загрязнители биосферы, их классификация. 2. Характер их воздействия. Нормы ПДК	Содержание учебного материала	2	ОК 06, ОК 09 ПК 3.1-4.1
Тема 1.9. Мониторинг и оценка воздействия промышленного объекта на окружающую среду.	1. Мониторинг и его виды. Обязательный элемент планирования и проектирования всех видов деятельности - оценка воздействия промышленного объекта на окружающую среду. 2. Государственная экологическая экспертиза.	Содержание учебного материала	4	ОК 9 ПК 3.1
	Практическая работа №4 Методы экологического мониторинга. Решение типовых задач.		2	

Раздел II. Правовые вопросы экологической безопасности.		10
Тема 2.1. Государственная и международная политика в области охраны природы.	Содержание учебного материала 1. Государственная и международная политика в области охраны природы. 2. Основные законодательные акты по охране природы (изучение закононо об охране окружающей среды ПМР).	2 ОК 11 ПК 1.3-3.1
Тема 2.2. Организация управления охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала Организация управления охраны окружающей среды. Проблемы экологического регулирования Экологический паспорт. Анализ природоохранной деятельности и прогнозирование.	2 ОК 06, ОК 09 ПК 1.1-1.3.
Тема 2.3. Ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	Содержание учебного материала Ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды их виды и возмещение ущерба. Контрольная работа	2 ОК 11 ПК 3.1-4.1
Тема 2.4. Экономический механизм охраны окружающей среды	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий Практическая работа №5 Экономический и экологический механизм охраны окружающей среды. Плата за загрязнение окружающей природной среды Определение и расчет экологического ущерба.	4 ОК 6, ОК 9 ПК 4.1
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
Всего		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНО ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);

и техническими средствами обучения:

- многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, интерактивная доска, короткофокусный проектор, документ-камера, планшет, архитектурный адаптер для подключения различных источников с интегрированной сенсорной панелью, система управления.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

В.Г.Еремин. Экологические основы природопользования, М: «Высшая школа», 2002

Константинов В.М. Экологические основы природопользования. - М.; Академия, НМЦ СПО, 2002

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник /М.В.Гальперин. – 2-е издание, испр. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФА- М, 2017.- 256 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа:www.ecosystema.ru

Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М.Галицкова. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2014. – 217 с.

<http://www.iprbookshop.ru/22253.html>

Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.nature.gov.ru

Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа:www.aboutecology.ru

Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.mnr.gov.ru

Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.claw.ru

Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс].
Режим доступа: www.konferencii.ru

Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы.
[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.moseco.ru

Прогноз. Экология и природопользование. [Электронный ресурс]. Режим доступа:
www.prognoz.ru

Дополнительные источники:

Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2008.-320 с.

Веденин Н.Н. Аграрное право: Вопросы и ответы / Н.Н.Веденин – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИД Юриспруденция, 2005. - 160 с. (Серия «Подготовка к экзамену»).

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник / М.В.Гальперин – 2-е издание, испр. – М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2013. – 256 с.

Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 240 с.

Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. /Т.П.Трушина. – 5-е изд. перераб. – Ростов на Дону: Феникс, 2009.- 408 с.

Экологические основы природопользования /под ред. Е.К. Хандогинной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. – 160 с.

Методические рекомендации по разработке практических работ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний:</p> <p>31. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>32. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>33. пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>34. задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;</p> <p>35. принципы рационального природопользования</p>	<p>логически рассуждает и дает оценку по вопросам экологической безопасности, проявляет готовность принятия ответственности за свои действия в работе оперирует принципами мониторинга окружающей среды правильно перечисляет задачи и цели природоохранных органов управления и надзора владеет принципами рационального природопользования</p>	<p>Оценка решений прикладных задач</p> <p>Тестирование</p> <p>Практические занятия</p>
<p>Перечень умений:</p> <p>У1. осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;</p> <p>У2. определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;</p> <p>У3. соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У4. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>У5. использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды</p>	<p>демонстрирует ответственность в решении производственных задач в вопросах экологии и природопользования определяет условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса владеет методами сбережения энергии демонстрирует умение анализировать нормативную документацию по природопользованию и охране окружающей среды, выборочно применяет нормативные акты</p>	<p>Фронтальный опрос</p>

Приложение № 2.14
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 «Инженерная графика»

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Инженерная графика» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 01	У1. пользоваться нормативной документацией при составлении	31. законы, методы и приемы проекционного черчения;
ОК 02	строительных чертежей;	32. основные правила построения чертежей и схем;
ОК 09	У2. выполнять строительные	33. основные положения конструкторской и технологической документации;
ОК 10	чертежи в ручной и машинной	34. требования стандартов ЕСКД и СПДС к составу и оформлению строительных чертежей;
ПК 1.2	графике.	35. современные средства и возможности систем автоматизированного проектирования в строительной отрасли.
ПК 1.3		
ПК 1.4		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	58
контрольная работа	4
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8	ОК 01
	Инструменты и принадлежности. Линии чертежа. Шрифты. Масштабы.		ОК 02
	Правила нанесения размеров. Требования стандартов ЕСКД в том числе, практические занятия	6	ОК 09 ОК 10
	<i>Графическая работа №1</i> Линии чертежа ⁹	2	ПК 1.2 ПК 1.3
	<i>Графическая работа №2</i> Шрифты	4	ПК 1.4
Тема 1.2 Приемы вычерчивания контура технических деталей	Содержание учебного материала Вычерчивание деталей с применением различных построений. Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Сопряжения. Циркульные кривые. Лекальные кривые.	8	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2

⁹ Количество и содержание графических работ носят рекомендательный характер.

	в том числе, практические занятия		6	ПК 1.3
	Графическая работа №3 Геометрические построения		6	ПК 1.4
Раздел 2. Основы начертательной геометрии			32	
Тема 2.1 Проецирование точки и прямой	Содержание учебного материала		6	ОК 01
	Проецирование точки. Проецирование прямой. Взаимное положение прямых в пространстве.			ОК 02
	в том числе, практические занятия		4	ОК 09
	Практическое занятие №1. Построение проекций прямых по координатам точек		4	ПК 1.2
				ПК 1.3
Тема 2.2 Плоскость. Взаимное положение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		6	ПК 1.4
	Проецирование элементов, определяющих плоскость. Линии в плоскости. Точки в плоскости. Главные линии в плоскости. Взаимное положение прямых и плоскостей. Контрольная работа			ОК 01
	в том числе, практические занятия		4	ОК 02
	Практическое занятие №2. Построение комплексного чертежа треугольника по координатам вершин и прямой. Нахождение точки встречи		4	ОК 09
				ПК 1.2
Тема 2.3 Поверхности и тела	Содержание учебного материала		6	ПК 1.3
	Поверхности. Проецирование геометрических тел. Проецирование многогранника. Проецирование тел вращения.			ПК 1.4
	в том числе, практические занятия		4	ОК 01
	Практическое занятие №3. Построение проекций геометрических тел. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.		4	ОК 02
				ОК 09
			ПК 1.2	
			ПК 1.3	
			ПК 1.4	

<p>Тема 2.4 АксонOMETрические проекции</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Виды аксонOMETрических проекций. Построение окружности в аксонOMETрии. АксонOMETрические проекции плоских фигур. АксонOMETрические проекции геометрических тел. Проецирование группы геометрических тел.</p> <p>в том числе, практические занятия</p> <p><i>Графическая работа №4</i> Группа геометрических тел</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</p>
<p>Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сечение тел плоскостью. Сечение гранных тел проецирующими плоскостями. Сечение тел вращения. Построение разверток в том числе, практические занятия</p> <p><i>Графическая работа №5</i> Усеченное геометрическое тело. Развертка поверхности</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</p>
<p>Тема 2.6 Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Пересечение прямой с поверхностью. Пересечение многогранников. Пересечение многогранника с телом вращения. Пересечение тел вращения.</p> <p>Контрольная работа</p> <p>в том числе, практические занятия</p> <p>Практическое занятие №4. Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</p>
<p>Раздел 3. Техническое черчение</p>		<p>10</p>	
<p>Тема 3.1</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01</p>

Изображения	Изображения. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы.		ОК 02
	в том числе, практические занятия	4	ОК 09
	Практическое занятие №5. Построение видов по аксонометрическому изображению.	2	ПК 1.2 ПК 1.3
	<i>Графическая работа №6</i> Построение третьего вида по двум заданным и разреза	2	ПК 1.4
Тема 3.1 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	6	ОК 01
	Виды соединений. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение на чертежах различных видов соединений. Обозначение резьбы. Контрольная работа		ОК 02 ОК 09
	в том числе, практические занятия	4	ПК 1.2 ПК 1.3
	<i>Графическая работа №7</i> Болтовое соединение	4	ПК 1.4
Раздел 4. Строительные чертежи		14	
Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Общие сведения о строительных чертежах. Требования стандартов СПДС к составу и оформлению строительных чертежей. Маркировка строительных чертежей.		ОК 02 ОК 09 ОК 10
	в том числе, практические занятия	4	ПК 1.2
	Практическое занятие №6. Графические изображения материалов, условные изображения элементов зданий и сооружений	4	ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 4.2	Содержание учебного материала	6	ОК 01

Основной комплект рабочих чертежей	Планы. Фасады. Разрезы. Компоновка строительных чертежей.		ОК 02
	в том числе, практические занятия	6	ОК 09 ПК 1.2
	<i>Графическая работа №8</i> Фасад, план, разрезы моста (путепровода)	6	ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 4.3 Проекция с числовыми отметками	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Пересечение плоскости с топографической поверхностью. Пересечение прямой с плоскостью и топографической поверхностью. Определение границ земельных работ. Контрольная работа		ОК 02 ОК 09
	в том числе, практические занятия	4	ПК 1.2
	<i>Графическая работа №9</i> Определение границ земельных работ	4	ПК 1.3 ПК 1.4
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Инженерной графики», оснащенный:

оборудованием:

рабочие места по количеству студентов;

рабочее место преподавателя;

объемные модели геометрических тел;

комплект учебно-наглядных плакатов;

чертежные инструменты и принадлежности.

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы

ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации. Масштабы

ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации. Линии

ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 21.501-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

Георгиевский О.В. Строительное черчение. – М.: Архитектура-С, 2015. – 400 с.

Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: Альянс, 2015. – 368

с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>усвоенные знания:</i>		
<p>31. законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>32. основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>33. основные положения конструкторской и технологической документации;</p> <p>34. требования стандартов ЕСКД и СПДС к составу и оформлению строительных чертежей;</p> <p>35. современные средства и возможности систем автоматизированного проектирования в строительной отрасли.</p>	<p>обучающийся формулирует исчерпывающий ответ, уверенно применяет знания при выполнении упражнений и графических работ;</p> <p>обучающийся формулирует неточный ответ, в основном применяет знания при выполнении упражнений и графических работ;</p> <p>обучающийся формулирует ошибочный ответ, затрудняется в применении знаний при выполнении упражнений и графических работ;</p> <p>обучающийся затрудняется /не может сформулировать ответ.</p>	<p>устный опрос, тестирование, наблюдение в ходе выполнения графических работ</p>
<i>освоенные умения:</i>		
<p>У1. пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей;</p> <p>У2. выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике.</p>	<p>чертеж выполнен грамотно, с соблюдением требований стандартов;</p> <p>чертеж выполнен грамотно, с незначительными нарушениями требований стандартов;</p> <p>чертеж содержит ошибки, имеются нарушения требований стандартов;</p> <p>чертеж содержит множество ошибок, требования стандартов не соблюдены.</p>	<p>оценка выполнения упражнений в ходе практических занятий, оценка выполнения графических работ.</p>

Приложение № 2.15
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «Техническая механика»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Техническая механика» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2	У1. определять опорные реакции; определять положение центра тяжести плоских сечений; У2. определять внутренние силовые факторы в произвольном сечении элемента, строить эпюры внутренних силовых факторов по длине элемента и напряжений по высоте сечения; У3. определять геометрические характеристики сечений; У4. выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость; У5. выполнять кинематический анализ геометрической неизменяемости плоских стержневых систем; У6. определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм.	31. условия равновесия абсолютно твердого тела под действием различных систем сил; 32. момент силы относительно точки, момент пары сил; 33. основные виды связей, реакции связей; 34. виды нагрузок, виды расчетных схем; 35. требования к строительным элементам и сооружениям; 36. основные понятия и законы механики деформируемого тела, виды деформаций; 37. прочностные характеристики материалов; 38. геометрические характеристики плоских сечений; 39. методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость; 310. условия геометрической неизменяемости стержневых систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	32
Контрольная работа	3
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды формируемых компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая механика			
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала История развития, прикладное значение, современные проблемы строительной механики. Материальная точка. Абсолютно твёрдое тело. Сила как вектор. Единица измерения силы. Система сил. Эквивалентная система сил. Равнодействующая сила. Уравновешивающая сила. Уравновешенная система сил. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Связи. Реакции связей. Принцип освобожденности от связей.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала Плоская система сходящихся сил. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия системы. Аналитические условия равновесия системы. Определение усилий в стержнях кронштейна графическим и аналитическим способами. В том числе, практических занятий	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
		2	

	Практическое занятие №1 Определение усилий в стержнях кронштейна графическим и аналитическим способами.	2	
Тема 1.3 Пара сил	Содержание учебного материала	6	
	Момент силы относительно точки. Величина, знак, единица измерения. Свойства момента силы относительно точки. Пара сил. Действие пары сил на тело.		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	Величина, знак, единица измерения. Свойства момента пары сил. Условие равновесия системы пар сил.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №2 Определение момента силы относительно точки. Определение момента пары сил. Определение опорных реакций балочных систем от действия системы пар сил.	2	
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	4	
	Приведение силы и системы сил к заданному центру. Главный вектор и главный момент. Равнодействующая сила плоской системы произвольно расположенных сил. Частные случаи приведения. Теорема Вариньона. Уравнения равновесия плоской системы произвольно расположенных сил. Виды и классификация опор. Виды опор. Реакции опор. Классификация расчетных схем.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	В том числе, практические занятия	2	
	Практическое занятие № 3 Определение опорных реакций однопролетных балочных систем.	2	
Тема 1.5	Содержание учебного материала	2	ОК 1

Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур и профилей проката. Статический момент площади. Определение положения центра тяжести составных сечений.	Сила тяжести тела. Свойство силы тяжести тела. Центры тяжести простых геометрических фигур и профилей проката. Статический момент площади. Определение положения центра тяжести составных сечений.	ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	2
Практическое занятие № 4 Определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из стандартных профилей проката.	Практическое занятие № 4 Определение положения центра тяжести сложных сечений, составленных из простых геометрических фигур и из стандартных профилей проката.	2
	Содержание учебного материала	4
Тема 1.6 Устойчивость равновесия	Формы равновесия. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие. Условие устойчивого равновесия. Момент опрокидывания и момент устойчивости. Коэффициент устойчивости. Условие устойчивости. Контрольная работа	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	2
Практическое занятие №5 Проверка устойчивости при ветровой нагрузке.	Практическое занятие №5 Проверка устойчивости при ветровой нагрузке.	2
	Раздел 2. Сопротивление материалов	28
Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала	4
	Требования к строительным элементам. Деформация тел под действием внешних нагрузок. Характер и виды деформаций. Допущения и гипотезы, принятые в сопротивлении материалов. Расчетные элементы. Внешние и внутренние силы. Внутренние силовые факторы. Метод сечений. Напряжения. Единица измерения. Нормальные и касательные напряжения. Действительные, предельно опасные и допускаемые напряжения. Условие прочности в общем виде.	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2

	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №6. Решение задач на прочность	2	
Тема 2.2 Центральное растяжение (сжатие) прямого бруса	Содержание учебного материала	6	
	<p>Продольная сила и нормальные напряжения в поперечных сечениях бруса. Величина, знаки. Эпюры по длине бруса. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Модуль продольной упругости. Коэффициент Пуассона. Определение перемещений поперечных сечений бруса. Механические испытания материалов. Прочностные характеристики материалов. Методы расчета на прочность. Расчёт на прочность по допускаемым напряжениям. Расчёт на прочность по предельным состояниям.</p>	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
Тема 2.3 Практические расчёты на срез и смятие	В том числе, практических занятий	2	
	<p>Практическое занятие №7 Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений для ступенчатого бруса, защемлённого одним концом, при осевом растяжении (сжатии). Расчет на прочность по допускаемым напряжениям. Расчет на прочность по предельным состояниям.</p>	2	
	Содержание учебного материала	4	
	<p>Соединения строительных конструкций, испытывающие деформацию среза. Внутренние силовые факторы при срезе. Допущения, принятые при расчетах на срез. Условие прочности при срезе. Деформация смятия. Условие прочности при смятии.</p>		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2

	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №8 Расчет на прочность при срезе и смятии.	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Геометрические характеристики плоских сечений. Моменты инерции: осевые, полярный, центробежный. Зависимость между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные осевые моменты инерции. Моменты инерции простых сечений. Определение моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №9 Определение главных центральных осевых моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 2.5 Плоский прямой поперечный изгиб	Внутренние силовые факторы: поперечная сила и изгибающий момент. Правила знаков. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.		
	Нормальные напряжения. Эпюра нормальных напряжений по высоте поперечного сечения. Условие прочности по нормальным напряжениям для симметричных сечений. Касательные напряжения. Эпюра касательных напряжений по высоте поперечного сечения. Формула Журавского. Условие прочности по касательным напряжениям. Линейные перемещения при прямом поперечном изгибе. Вычисление интеграла Мора при использовании правила Верещагина.		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	2	

	<p>Практическое занятие №10 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Проверка правильности построения эпюр.</p> <p>Расчёты на прочность по нормальным напряжениям. Проверка прочности по касательным напряжениям.</p> <p>Расчёт балок на жёсткость.</p>	2	
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.6 Сложное сопротивление	Косой изгиб. Условие прочности при косом изгибе.		
	Внецентренное сжатие бруса большой жёсткости. Ядро сечения. Условие прочности при внецентренном сжатии.		ОК 1
	Продольный изгиб. Гибкость стержня. Коэффициент приведения длины.		ОК 2
	Проверка устойчивости центрально-сжатых стержней.		ОК 3
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2
	Практическое занятие №11 Проверка прочности при косом изгибе.		
	Проверка прочности внецентренно сжатого элемента.	2	
	Проверка устойчивости центрально-сжатых стержней. Контрольная работа		
Раздел 3. Статика сооружений		22	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.1 Основные положения	Гипотезы и допущения, принятые в статике сооружений. Классификация расчётных схем. Статически определимые и неопределимые системы. Степень статической неопределимости.		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	Содержание учебного материала	4	ОК 1

Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем	Геометрические изменяемые и неизменяемые системы. Степень свободы. Необходимое условие геометрической неизменяемости. Анализ геометрической неизменяемости. Основные правила соединения дисков. Мгновенно изменяемые системы.		ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №12 Определение степени свободы и исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.	2	
Тема 3.3 Многопролётные шарнирные балки	Содержание учебного материала	6	
	Достоинства и недостатки шарнирных балок. Правила расположения шарниров. Схема взаимодействия элементов. Определение внутренних силовых факторов. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Рациональное расположение шарниров, равномоментные балки.		ОК 1 ОК 2 ОК 3
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2
	Практическое занятие №13 Определение внутренних силовых факторов в шарнирных балках.	2	
Тема 3.4 Статически определимые плоские рамы	Содержание учебного материала	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 1.2
	Общие сведения о рамных конструкциях. Определение внутренних силовых факторов. Правила знаков. Построение эпюр продольных и поперечных сил, изгибающих моментов.		
	В том числе, практических занятий	2	

	Практическое занятие №14 Определение внутренних силовых факторов в рамах.	2	
Тема 3.5 Статически определимые плоские фермы	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения о фермах. Классификация ферм. Определение усилий в стержнях фермы аналитическим способом. Определение усилий в стержнях фермы графическим способом. Диаграмма Максвелла–Кремоны.		ОК 1 ОК 2 ОК 3
	В том числе, практических занятий	2	ПК 1.2
	Практическое занятие №15 Определение усилий в стержнях фермы.	2	
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.6 Подпорные стены	Типы подпорных стен. Активное и пассивное давление грунта на подпорную стену. Условие устойчивости подпорных стен. Контрольная работа		ОК 1 ОК 2 ОК 3
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие №16 Определение активного давления грунта. Проверка устойчивости подпорной стены.	2	ПК 1.2
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Технической механики», оснащенный:

оборудованием:

рабочие места по количеству студентов;

рабочее место преподавателя;

модели строительных конструкций;

модели соединений строительных конструкций;

модели (плакаты) прокатных профилей;

модель сварного узла фермы;

плакаты строительных конструкций;

таблицы сортамента прокатной стали;

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Сетков В.И. Техническая механика для строительных специальностей: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 400 с.

Сетков В.И. Сборник задач по технической механике: учебное пособие для студентов учреждений СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Сопротивление материалов и науки о прочности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.soprotmat.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>усвоенные знания:</i></p> <p>31. условия равновесия абсолютно твердого тела под действием различных систем сил; 32. момент силы относительно точки, момент пары сил; 33. основные виды связей, реакции связей; 34. виды нагрузок, виды расчетных схем; 35. требования к строительным элементам и сооружениям; 36. основные понятия и законы механики деформируемого тела, виды деформаций; 37. прочностные характеристики материалов; 38. геометрические характеристики плоских сечений; 39. методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость; 310. условия геометрической неизменяемости стержневых систем.</p>	<p>обучающийся формулирует исчерпывающий ответ, уверенно применяет знания при решении задач;</p> <p>обучающийся формулирует неточный ответ, в основном применяет знаний при решении задач;</p> <p>обучающийся формулирует ошибочный ответ, затрудняется в применении знаний при решении задач;</p> <p>обучающийся затрудняется /не может сформулировать ответ.</p>	<p>устный опрос, тестирование, наблюдение в ходе решения задач.</p>
<p><i>освоенные умения:</i></p> <p>У1. определять опорные реакции; определять положение центра тяжести плоских сечений; У2. определять внутренние силовые факторы в произвольном сечении элемента, строить эпюры внутренних силовых факторов по длине элемента и напряжений по высоте сечения; У3. определять геометрические характеристики сечений; У4. выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость; У5. выполнять кинематический анализ геометрической неизменяемости плоских стержневых систем; У6. определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм.</p>	<p>расчетная схема выполнена грамотно, решение выполнено без ошибок;</p> <p>расчетная схема содержит необходимую информацию, решение содержит незначительные ошибки;</p> <p>расчетная схема выполнена небрежно, решение содержит ошибки;</p> <p>расчетная схема выполнена небрежно, решение содержит множество ошибок.</p>	<p>оценка результатов решения в ходе практических занятий, оценка выполнения расчетно-графических работ.</p>

Приложение № 2.16
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Электротехника и электроника»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	<p>У1. подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;</p> <p>У2. выполнять измерения параметров электрической цепи;</p> <p>У3. выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;</p> <p>У4. определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;</p> <p>У5. читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки, определять основные характеристики оборудования;</p> <p>У6. читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей;</p>	<p>31. основные законы и закономерности электрического и магнитного поля,</p> <p>32. методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов;</p> <p>33. принцип действия, устройство и назначение электрических машин;</p> <p>34. виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты основы электроники;</p> <p>35. основные виды и типы электронных приборов</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	12
Контрольные работы	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

	сопротивления индуктивности и емкости. Электрическая цепь с параллельным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости. Резонанс напряжений и токов. Мощность в цепях переменного тока. Коэффициент мощности и его практическое значение		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие №2. «Расчет неразветвленной цепи переменного тока»	2	
	Практическое занятие №3. «Расчет симметричной трехфазной цепи переменного тока»	2	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4	
Трехфазные электрические цепи.	Получение трехфазного переменного тока. Понятие о трехфазной системе. Особенности соединения обмоток генератора и потребительской звездой и треугольником. Фазные и линейные токи напряжения. Соотношения между ними. Четырехпроводные цепи и роль нейтрального провода. Мощность в трёхфазных цепях. Контрольная работа		ОК 01-03
Раздел 2. Электрические машины и трансформаторы		10	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	
Трансформаторы	Назначения и разновидности трансформаторов. Устройство, принцип действия и режимы работы однофазного и силового трансформатора, трехфазные трансформаторы, их устройство и применение.		ОК 01-03
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	8	
Электрические машины	Разновидности электрических машин. Устройство и принцип действия трехфазных асинхронных двигателей. Параметры и характеристики трехфазных асинхронных двигателей их режимы работы и способы пуска. Устройство электрических машин постоянного тока. Принцип работы генератора и		ОК 01-03

	электродвигателя.		
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие №4. «Расчет основных характеристик силовых трансформаторов»	2	
	Практическое занятие №5. «Расчет основных характеристик асинхронных двигателей».	2	
	Практическое занятие №6. Расчет основных характеристик машин постоянного тока.	2	
Раздел 3. Основы электропривода			
	Содержание учебного материала	2	
Тема 3.1. Понятие об электроприводе	Составные части электропривода. Виды электропривода и режимы работы. Выбор электродвигателей.		ОК 01-03
Тема 3.2. Аппараты управления и защиты	Содержание учебного материала Назначение и классификация аппаратов управления. Аппараты ручного и автоматического управления. Аппараты защиты, их разновидности и выбор. Понятия о схемах управления электроприводом. Простейшая схема управления.	2	ОК 01-03
Тема 3.3. Электропривод строительных машин и механизмов	Содержание учебного материала Электропривод строительных кранов и подъемников. Проверка кранового электрооборудования перед эксплуатацией после монтажа и ремонта. Подвод электропитания. Техника электробезопасности.	2	ОК 01-03
Раздел 4. Основы электроники			
Тема 4.1. Электронные приборы.	Содержание учебного материала Электронные приборы: вакуумные, газоразрядные, фотоэлектронные. Устройство и применение	2	ОК 01-03

Тема 4.2. Полупроводниковые приборы-диоды, выпрямители	Содержание учебного материала Особенности полупроводников. Электронно-дырочный переход и его свойства. Устройство и характеристики полупроводниковых диодов. Транзисторы. Основные сведения о выпрямителях. Схемы выпрямления. Контрольная работа	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники» оснащённый оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся; (столы, стулья);

техническими средствами обучения:

- мультимедийный проектор;

- персональный компьютер преподавателя.

Лаборатория «Электротехники» оснащена оборудованием :

учебная лабораторная станция ;

макетная плата с наборным полем для станции ;

набор учебных модулей для установки на макетную плату ;

техническими средствами :

персональный компьютер;

учебное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Синдеев Ю. Г. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие /

Ю. Г. Синдеев. – М. : Феникс, 2018. – 416 с.

Данилов И. А. Общая электротехника с основами электроники : учеб. пособие для СПО

и ВУЗов/ И.А. Данилов. – М.: Высш. шк., 2016. – 663 с.

Зайцев, В. Е. Электротехника. Электроснабжение, электротехнология и

электрооборудование строительных площадок : учеб. пособие для сред. проф. образования /

В. Е. Зайцев, Т. А. Нестерова. – М. : Академия, 2018. – 128 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Электрик [Электронный ресурс], Режим доступа : electrik.org/elbook/site2.php

Электроснабжение и рациональное использование электроэнергии Электрик

[Электронный ресурс], Режим доступа : <http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/gl12.htm>

3.2.3. Дополнительные источники

Теплякова, О. А. Электротехника и электроника : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1.

Электротехника / О. А. Теплякова. – Волгоград : Ин-фолио, 2012. – 272 с.

Немцов М. В. Электротехника : учеб. пособие / М. В. Немцов, И. И. Светлакова. – М. : Феникс, 2013. – 360 с.

Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению / В. П. Шеховцов. – М.: ИНФРА-М: ФОРУМ., 2011. – 136 с.

Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование / В. П. Шеховцов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 416с.:

Склавинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учеб. пособие / А. К. Склавинский, И. С. Туревский. – М.: ИД “ФОРУМ”, 2009. – 448с.:

Афонин, А. М. Энергосберегающие технологии в промышленности : учеб. пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, А. М. Петрова, С. А. Петрова. – М.: ФОРУМ, 2013. – 272с.

Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование : Справочник / И. И. Алиев. – М.: Высш. шк., 2012. – 1200 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>усвоенные знания:</i>		
31. основные законы и закономерности электрического и магнитного поля, 32. методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов; 33. принцип действия, устройство и назначение электрических машин; 34. виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты основы электроники; 35. основные виды и типы электронных приборов	формулирует исчерпывающий ответ, уверенно применяет знания при решении задач; формулирует неточный ответ, в основном применяет знаний при решении задач; формулирует ошибочный ответ, затрудняется в применении знаний при решении задач; затрудняется /не может сформулировать ответ.	устный опрос, тестирование, наблюдение в ходе решения задач

<i>освоенные умения:</i>		
<p>У1. подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;</p> <p>У2. выполнять измерения параметров электрической цепи;</p> <p>У3. выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;</p> <p>У4. определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;</p> <p>У5. читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки, определять основные характеристики оборудования;</p> <p>У6. читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей;</p>	<p>схемы составлены и прочтены грамотно, измерения выполнены точно, решения выполнены без ошибок;</p> <p>схемы содержат необходимую информацию, при чтении допущены незначительные неточности, решения содержат незначительные ошибки;</p> <p>схемы выполнены небрежно, при чтении допущены ошибки, решения содержат ошибки;</p> <p>схемы выполнены небрежно, при чтении допущено множество ошибок, решения содержат множество ошибок</p>	<p>оценка результатов в ходе выполнения практических занятий</p>

Приложение № 2.17
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Строительные материалы и изделия»

Квалификация выпускника – техник

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 02 ПК 2.4	У1. определять вид и качество материалов и изделий; У2. производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.	31. правила приемки и складирования строительных материалов; 32. основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций; 33. классификацию металлов и их сплавы; 34. виды бетонных и железобетонных изделий; 35. марки щебня и гравия и область их применения; 36. виды цементов и область их применения; 37. классы и марки бетона и область их применения; 38. марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения; 39. классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	43
лабораторные работы	16
практические занятия	10
Контрольные работы	3
Промежуточная аттестация экзамен	

Природные и искусственные каменные строительные материалы	Разновидности природных каменных строительных материалов.	ПК 2.4
	Понятие о минералах и горных породах, породообразующие минералы.	
	Классификация горных пород.	
	Щебень, гравий, песок: требования к материалам, их свойства, применение.	
Строительные материалы	Защита каменных конструкций от воздействия факторов окружающей среды.	ПК 2.4
	Классификация искусственных каменных строительных материалов.	
	Изделия строительной керамики, классификация по назначению, свойства, основы технологии производства.	
	В том числе, лабораторных работ	4
	<i>Лабораторная работа №2. Горные породы. Определение водопоглощения по массе</i>	2
	<i>Лабораторная работа №3. Испытание песка как заполнителя для бетонов и растворов.</i>	2
Тема 4 Органические вяжущие материалы	Содержание учебного материала	ОК 2 ПК 2.4
	Общие сведения и классификация. Сырьё для их получения. Битумные вяжущие материалы. Битумы природные, битумы искусственные (нефтяные).	ПК 2.4
	Классификация битумов по способу производства. Состав и структура битумов.	
	Основные свойства битумов, марки битумов. Дёгтевые вяжущие материалы.	
	Классификация дёгтей по способу производства.	
	Каменноугольные дёгти, состав и основные свойства.	
	Смешанные вяжущие вещества: битумно-дёгтевые, дёгте-полимерные, битумно-полимерные.	ПК 2.4
	Строительные материалы на основе органических вяжущих веществ.	

	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие №2 . Описание физико-механических свойств битума.</i>	2	
Тема 5 Асфальтовые бетоны	Содержание учебного материала	6	ОК 2 ПК 2.4
	Определение понятия асфальтобетон, асфальтобетонная смесь.		
	Классификации и разновидности асфальтобетонных смесей и асфальтовых бетонов согласно ГОСТ 9128-97.		
	Требования к исходным материалам для производства асфальтобетонных смесей. Структура, состав и свойства асфальтобетона. Проектирование состава асфальтобетона. Технология производства и применение асфальтобетона. Литой асфальт; понятие о регенерации асфальтобетона. Контрольная работа	2	
	В том числе, лабораторных работ	2	
	<i>Лабораторная работа №4. Испытание асфальтобетона</i>	2	
Тема 6 Минеральные вяжущие материалы	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ПК 2.4
	Классификация минеральных вяжущих веществ и сырьевых материалов для их производства.		
	Известковые и гипсовые вяжущие вещества, жидкое стекло, кислотоупорный цемент, магнезиальные вяжущие вещества. Гидравлические вяжущие вещества. Общие сведения о гидравлических вяжущих веществах.		
	Гидравлическая известь, придание строительной извести гидравлических свойств.		
Тема 7 Портландцемент	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ПК 2.4
	Сырьевые материалы для производства портландцемента. Способы получения,		

	основные свойства. Твердение портландцемента, теория твердения минеральных вяжущих веществ. Коррозия цементного камня, специальные виды портландцемента		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	<i>Лабораторная работа №5.</i> Изготовление образцов для испытания в лаборатории	2	
	<i>Практическое занятие №3.</i> Определение марки и сроков твердения портландцемента.	2	
Тема 8 Металлы в строительстве	Содержание учебного материала	6	ОК 2 ПК 2.4
	Чёрные металлы, их основные свойства, основы технологии производства.		
	Классификация чёрных металлов, коррозия металлов и методы борьбы с ней. Сортамент чёрных металлов. Цветные металлы и сплавы, их применение в строительстве. Контрольная работа		
	В том числе, практических занятий	2	
Тема 9 Бетоны	<i>Практическое занятие №4.</i> Определения марки арматуры при помощи справочной литературы	2	
	Содержание учебного материала	6	ОК 2 ПК 2.4
	Общие сведения о бетонах. Классификация бетонов, их роль в строительстве, основы технологии производства. Тяжёлые бетоны, материалы для тяжёлых бетонов. Свойства бетонной смеси и свойства бетона, классы бетонов. Твердение бетонной смеси в различных условиях, контроль качества бетона.		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие №5.</i> Подбор состава тяжёлого бетона.	2	

Тема 10 Общие сведения о железобетоне	Содержание учебного материала	4	ОК 2
	Общие сведения о железобетоне, железобетон монолитный и сборный.		ПК 2.4
	Основы технологии производства железобетонных изделий, виды изделий. В том числе, лабораторных работ	2	
	<i>Лабораторная работа № 6. Определение марок железобетона.</i>	2	
Тема 11 Строительные растворы	Содержание учебного материала	4	ОК 2
	Общие сведения, классификация и основные свойства строительных растворов.		ПК 2.4
	Основы технологии приготовления растворов смесей, транспортирование растворов.		
	В том числе, лабораторных работ	2	
Тема 12 Укрепление грунтов вяжущими материалами.	<i>Лабораторная работа № 7. Приготовление растворов по заданному составу и определение его подвижности и плотности</i>	2	
	Содержание учебного материала	2	ОК 2
Тема 13 Полимерные	Характеристика и классификация грунтов, обоснование необходимости укрепления грунтов вяжущими материалами.		ПК 2.4
	Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами.		
	Укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами. Комплексное укрепление грунтов.		
	Содержание учебного материала	2	ОК 2

строительные материалы и изделия.	Общие понятия о полимерах (термопластичные и термореактивные полимеры). Полимеризационные и поликонденсационные полимеры. Пластмассы. Состав и назначение компонентов пластмасс. Основные свойства пластмасс.		ПК 2.4
Тема 14	Содержание учебного материала	2	ОК 2
Древесные строительные материалы и изделия	Строение и свойства древесины, породы древесины.		ПК 2.4
	Способы повышения долговечности и защиты древесины.		
Тема 15	Содержание учебного материала	2	ОК 2
Строительные изделия из стекольных расплавов	Сырьё и основы производства стекла и стеклоизделий. Основные свойства стекла.		ПК 2.4
	Изделия из стекла, используемые в строительстве.		
Тема 16	Содержание учебного материала	2	ОК 2
Теплоизоляционные и акустические материалы	Общие сведения о теплоизоляционных материалах, их классификация и свойства.		ПК 2.4
	Органические, неорганические и полимерные материалы и изделия.		
	Акустические материалы и изделия.		
Тема 17	Содержание учебного материала	4	ОК 2
Лакокрасочные материалы	Основные компоненты лакокрасочных составов.		ПК 2.4
	Классификация и свойства компонентов. Виды красочных составов. Контрольная работа		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	<i>Лабораторная работа № 8</i> Изучение укрывистости покрасочных материалов	2	
Промежуточная аттестация экзамен			
Всего:			72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Строительных материалов», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия.

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиа проектор.

Лаборатория «Испытания строительных материалов», оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1. ПОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 268 с.

Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. Строительные материалы: учебник для бакалавров. - М.: Издательство АСБ, 2014. - 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>усвоенные знания:</i>	демонстрирует знания правил приёмки	Устный опрос Тестирование Наблюдение в ходе выполнения практической работы Наблюдение в ходе выполнения лабораторной работы
31. правила приемки и складирования строительных материалов;	и складирования строительных материалов;	
32. основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;	демонстрирует знание основных свойств древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;	
33. классификацию металлов и их сплавы;	демонстрирует знание классификации металлов и их сплавов;	
34. виды бетонных и	аргументировано излагает методы защиты металлов от коррозии и огня;	

<p>железобетонных изделий;</p> <p>35. марки щебня и гравия и область их применения;</p> <p>36. виды цементов и область их применения;</p> <p>37. классы и марки бетона и область их применения;</p> <p>38. марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p> <p>39. классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности</p>	<p>демонстрирует знание видов бетонных и железобетонных изделий;</p> <p>демонстрирует знание видов цементов и область их применения;</p> <p>демонстрирует знание марок щебня и гравия и область их применения;</p> <p>демонстрирует знание классов и марок бетонов и область их применения;</p> <p>демонстрирует знание марок жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p> <p>демонстрирует знание классификации бетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности</p>	
<p><i>освоенные умения:</i></p>		
<p>У1. определять вид и качество материалов и изделий;</p> <p>У2. производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p>	<p>быстро и точно определяет вид и качество материалов и изделий;</p> <p>аргументировано производит технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</p>

Приложение № 2.18
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Строительные материалы и изделия»

Квалификация выпускника – старший техник

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Строительные материалы и изделия» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 02 ПК 2.4	У1. определять вид и качество материалов и изделий; У2. производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.	31. правила приемки и складирования строительных материалов; 32. основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций; 33. классификацию металлов и их сплавы; 34. виды бетонных и железобетонных изделий; 35. марки щебня и гравия и область их применения; 36. виды цементов и область их применения; 37. классы и марки бетона и область их применения; 38. марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения; 39. классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	108
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы	18
практические занятия	26
Контрольная работа	6
Промежуточная аттестация экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Строительные материалы и изделия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Состав и строение строительных материалов	Содержание учебного материала Классификация строительных материалов по назначению, составу, структуре, и методам изготовления. Основные свойства строительных материалов. Состав и строение строительных материалов. Физические свойства строительных материалов по отношению к воде и по отношению к теплу. В том числе, практических занятий	8 4	ОК 2 ПК 2.4
Тема 2 Механические свойства строительных материалов	Описание физических свойств строительных материалов Содержание учебного материала Механические свойства строительных материалов. Химические свойства строительных материалов. Экологические свойства строительных материалов. Контрольная работа В том числе, лабораторных работ	4 4 8	ОК 2 ПК 2.4
Тема 3 Природные и искусственные каменные	Определение истинной плотности, водопоглощения и пористости материала Содержание учебного материала Разновидности природных каменных строительных материалов. Понятие о минералах и горных породах, породообразующие минералы. Классификация	4 8	ОК 2 ПК 2.4

строительные материалы	горных пород. Щебень, гравий, песок: требования к материалам, их свойства, применение. Защита каменных конструкций от воздействия факторов окружающей среды. Классификация искусственных каменных строительных материалов. Изделия строительной керамики, классификация по назначению, свойства, основы технологии производства.		
	В том числе, лабораторных работ	4	
	Горные породы. Определение водопоглощения по массе	2	
	Испытание песка как заполнителя для бетонов и растворов.	2	
Тема 4 Органические вяжущие материалы	Содержание учебного материала	6	
	Общие сведения и классификация. Сырьё для их получения. Битумные вяжущие материалы. Битумы природные, битумы искусственные (нефтяные). Классификация битумов по способу производства. Состав и структура битумов. Основные свойства битумов, марки битумов. Дёгтевые вяжущие материалы. Классификация дёгтей по способу производства. Каменноугольные дёгты, состав и основные свойства. Смешанные вяжущие вещества: битумно-дёгтевые, дёгте-полимерные, битумно-полимерные. Строительные материалы на основе органических вяжущих веществ. Контрольная работа		ОК 2 ПК 2.4
	В том числе, практических занятий	2	
	Описание физико-механических свойств битума.	2	
Тема 5 Асфальтовые бетоны	Содержание учебного материала	6	ОК 2 ПК 2.4
	Определение понятия асфальтобетон, асфальтобетонная		

	<p>смесь. Классификации и разновидности асфальтобетонных смесей и асфальтовых бетонов согласно ГОСТ 9128-97. Требования к исходным материалам для производства асфальтобетонных смесей. Структура, состав и свойства асфальтобетона. Проектирование состава асфальтобетона. Технология производства и применение асфальтобетона. Литой асфальт; понятие о регенерации асфальтобетона.</p> <p>В том числе, лабораторных работ</p> <p>2</p>		
	<p>Испытание асфальтобетона</p> <p>2</p>		
<p>Тема 6 Минеральные вяжущие материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>4</p> <p>Классификация минеральных вяжущих веществ и сырьевых материалов для их производства. Известковые и гипсовые вяжущие вещества, жидкое стекло, кислотоупорный цемент, магнезиальные вяжущие вещества.</p> <p>Гидравлические вяжущие вещества. Общие сведения о гидравлических вяжущих веществах. Гидравлическая известь, придание строительной извести гидравлических свойств.</p>		<p>ОК 2 ПК 2.4</p>
<p>Тема 7 Портландцемент</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>8</p> <p>Сырьевые материалы для производства портландцемента. Способы получения, основные свойства. Твердение портландцемента, теория твердения минеральных вяжущих веществ. Коррозия цементного камня, специальные виды портландцемента. Контрольная работа</p> <p>В том числе, лабораторных работ</p> <p>2</p> <p>Изготовление образцов для испытания в лаборатории</p> <p>2</p>		<p>ОК 2 ПК 2.4</p>

	В том числе, практических занятий	2	
	Определение марки и сроков твердения портландцемента.	2	
Тема 8 Металлы в строительстве	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ПК 2.4
	Чёрные металлы, их основные свойства, основы технологии производства. Классификация чёрных металлов, коррозия металлов и методы борьбы с ней. Сортамент чёрных металлов. Цветные металлы и сплавы, их применение в строительстве.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Определения марки арматуры при помощи справочной литературы	4	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 9 Бетоны	Общие сведения о бетонах. Классификация бетонов, их роль в строительстве, основы технологии производства. Тяжёлые бетоны, материалы для тяжёлых бетонов. Свойства бетонной смеси и свойства бетона, классы бетонов. Твердение бетонной смеси в различных условиях, контроль качества бетона. Контрольная работа		ОК 2 ПК 2.4
	В том числе, практических занятий	4	
	Подбор состава тяжёлого бетона.	4	
	Содержание учебного материала	6	
	Общие сведения о железобетоне, железобетон монолитный и сборный. Основы технологии производства железобетонных изделий, виды изделий.		
Тема 10 Общие сведения о железобетоне	В том числе, лабораторных работ	2	ОК 2 ПК 2.4
	Определение марок железобетона.	2	

Тема 11 Строительные растворы	Содержание учебного материала		6	ОК 2 ПК 2.4
	Общие сведения, классификация и основные свойства строительных растворов. Основы технологии приготовления растворов смесей, транспортирование растворов.			
	В том числе, лабораторных работ			
	Приготовление растворов по заданному составу и определение его подвижности и плотности			
Тема 12 Укрепление грунтов вяжущими материалами.	Содержание учебного материала		2	ОК 2 ПК 2.4
	Характеристика и классификация грунтов, обоснование необходимости укрепления грунтов вяжущими материалами. Укрепление грунтов органическими вяжущими материалами. Укрепление грунтов неорганическими вяжущими материалами. Комплексное укрепление грунтов.			
Тема 13 Полимерные строительные материалы и изделия.	Содержание учебного материала		2	ОК 2 ПК 2.4
	Общие понятия о полимерах (термопластичные и термореактивные полимеры. Полимеризационные и поликонденсационные полимеры. Пластмассы. Состав и назначение компонентов пластмасс. Основные свойства пластмасс.			
	Содержание учебного материала			
Тема 14 Древесные строительные материалы и изделия	Строение и свойства древесины, породы древесины. Способы повышения долговечности и защиты древесины. Контрольная работа		12	ОК 2 ПК 2.4
	В том числе, практических занятий			

	Изучение состава и свойств древесины по наглядным образцам.	4	
	Изучение пороков древесины по альбомам и образцам, измерение ее пороков.	4	
Тема 15 Строительные изделия из стекловых расплавов	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ПК 2.4
	Сырьё и основы производства стекла и стеклоизделий. Основные свойства стекла. Изделия из стекла, используемые в строительстве.		
Тема 16 Теплоизоляционные и акустические материалы	Содержание учебного материала	8	ОК 2 ПК 2.4
	Общие сведения о теплоизоляционных материалах, их классификация и свойства. Органические, неорганические и полимерные материалы и изделия. Акустические материалы и изделия.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Изучение номенклатуры теплоизоляционных материалов и изделий	2	
Тема 17 Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала	6	ОК 2 ПК 2.4
	Основные компоненты лакокрасочных составов. Классификация и свойства компонентов. Виды красочных составов. Контрольная работа		
	В том числе, лабораторных работ	2	
	Изучение укрывистости покрасочных материалов	2	
Промежуточная аттестация экзамен			
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Строительных материалов», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

наглядные пособия.

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиа проектор.

Лаборатория «Испытания строительных материалов», оснащенная оборудованием в соответствии с п. 6.1.2.1. ПОПОП.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 268 с.

Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. Строительные материалы: учебник для бакалавров. - М.: Издательство АСБ, 2014. - 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>усвоенные знания:</i>	демонстрирует знания правил приёмки	
31. правила приемки и складирования строительных материалов;	и складирования строительных материалов;	Устный опрос
32. основные свойства древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;	демонстрирует знание основных свойств древесины и способы повышения долговечности деревянных конструкций;	Тестирование Наблюдение в ходе выполнения практической работы
33. классификацию металлов и их сплавы;	демонстрирует знание классификации металлов и их сплавов;	Наблюдение в ходе выполнения лабораторной работы
34. виды бетонных и железобетонных изделий;	аргументировано излагает методы защиты металлов от коррозии и огня; демонстрирует знание видов бетонных	

<p>35. марки щебня и гравия и область их применения;</p> <p>36. виды цементов и область их применения;</p> <p>37. классы и марки бетона и область их применения;</p> <p>38. марки жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p> <p>39. классификацию асфальтобетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности</p>	<p>и железобетонных изделий;</p> <p>демонстрирует знание видов цементов и область их применения;</p> <p>демонстрирует знание марок щебня и гравия и область их применения;</p> <p>демонстрирует знание классов и марок бетонов и область их применения;</p> <p>демонстрирует знание марок жидких и вязких битумов и дегтевых вяжущих, их основные свойства и область применения;</p> <p>демонстрирует знание классификации бетонных смесей по температуре приготовления и укладке в покрытие, по составу смеси, по плотности</p>	
<p><i>освоенные умения:</i></p>		<p>Оценка</p>
<p>У1. определять вид и качество материалов и изделий;</p> <p>У2. производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p>	<p>быстро и точно определяет вид и качество материалов и изделий;</p> <p>аргументировано производит технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.</p>	<p>результатов выполнения практической работы</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы</p>

Приложение № 2.19
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «Основы инженерной геологии»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы инженерной геологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Основы инженерной геологии» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1	У1. читать ситуацию на геологических и гидрогеологических картах, на геологических разрезах; У2. определять положение линий на масштабе; У3. решать задачи на масштабы; У4. определять физико-механические свойства грунтов; У5. пользоваться приборами и инструментами, используемыми при определении физико-механических свойств грунтов; У6. составлять геологический разрез; У7. читать геологическую карту и разрезы.	31. основные понятия и термины, используемые в инженерной геологии; 32. масштабы, точность масштаба; 33. основные характеристики физико-механических свойств грунтов; 34. строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов; 35. физико-механические свойства грунтов; 36. приборы и инструменты для определения физико-механических свойств грунтов; 37. методику составления геологических карт и разрезов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие сведения о Земле	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Понятие инженерной геологии, её значение в строительстве. Основные сведения о строении Земли. Тепловой режим Земли. Геологическая хронология развития земной коры (литосферы).		
Тема 2. Минералы горных пород	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Происхождение и условия образования минералов—генезис.		
	Основные свойства минералов, породообразующие минералы.		
	Строение минералов, классификации, диагностические признаки. Контрольная работа		
Тема 3. Горные породы	В том числе практических занятий	8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Описание физических свойств основных породообразующих минералов по образцам	8	
	Содержание учебного материала	4	
	Происхождение горных пород, их классификации. Условия и формы залегания горных пород. Основные свойства горных пород.		

Тема 4. Основы грунтоведения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Состав и строение грунтов. Классификации грунтов. Основные и расчётные физические свойства грунтов. Методика определения физических свойств грунтов. Механические свойства грунтов.		
Тема 5. Основы гидрогеологии	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Виды подземных вод. Происхождение подземных вод, их классификации. Основные законы движения подземных вод.		
Тема 6. Основы инженерной геодинамики	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Сущность инженерной геодинамики, виды геодинамических явлений, их классификация. Сейсмические явления. Явления суффозии и карста.		
Тема 7. Инженерно- геологические изыскания	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	Общие сведения. Этапы инженерно-геологических испытаний.		
	Инженерно-геологические разрезы. Контрольная работа В том числе практических занятий		
Составление геологического разреза		8	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
		36	
		Всего:	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ инженерной геологии при строительстве работ на строительной площадке», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной геологии»;
- объемные макеты: «рельеф местности», «изображение рельефа горизонталями»;
- комплекты учебных коллекций минералов;
- комплекты учебных коллекций горных пород;

Техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Передельский Л.В., Приходченко О.Е. Инженерная геология. учеб. пособие. - Ростов н/Д: Феникс, 2011. - 448 с.

Платов Н.А. Основы инженерной геологии: учебник. - М.: Инфра-М, 2017. - 187 с.

Милютин А.Г. Геология: учебник для СПО.– М.: Издательство Юрайт, 2016.–543 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.dom-stroika.ru/> (дата обращения: 04.04.2018)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://zubstom.ru/docs/index-21363.html>(дата обращения: 04.04.2018)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>усвоенные знания:</i>		
31. основные понятия и термины, используемые в инженерной геологии; 32. масштабы, точность масштаба; 33. основные характеристики физико-механических свойств грунтов; 34. строительные свойства песчаных, глинистых, крупнообломочных и скальных грунтов; 35. физико-механические свойства грунтов; 36. приборы и инструменты для определения физико-механических свойств грунтов; 37. методику составления геологических карт и разрезов.	формулирует исчерпывающий ответ, формулирует неточный ответ, формулирует ошибочный ответ, затрудняется /не может сформулировать ответ.	устный опрос, тестирование.
<i>освоенные умения:</i>		
У1. читать ситуацию на геологических и гидрогеологических картах, на геологических разрезах; У2. определять положение линий на масштабе; У3. решать задачи на масштабы; У4. определять физико-механические свойства грунтов; У5. пользоваться приборами и инструментами, используемыми при определении физико-механических свойств грунтов; У6. составлять геологический разрез; У7. читать геологическую карту и разрезы	читает геологические карты и разрезы, решает задачи, определяет свойства грунтов, пользуется приборами и инструментами	оценка результатов в ходе выполнения практических работ

Приложение № 2.20
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	<p>У1. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У2. использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</p> <p>У3. выполнять построение чертежей в САПР;</p> <p>У4. выполнять коррекцию изображений;</p> <p>преобразовывать отсканированные документы в тестовые.</p>	<p>31. состав и структуру ПК, программный сервис ПК;</p> <p>32. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p> <p>33. основы работы в САПР;</p> <p>34. основы ретуши изображений;</p> <p>35. основы технологии оптического распознавания текстов;</p> <p>36. основы информационной безопасности.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	56
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	40
контрольная работа	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач			
Тема 1.1 Состав и структура персональных компьютеров	Содержание учебного материала 1. Аппаратная конфигурация ПК2Периферийные устройства	2	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
Тема 1.2 Программный сервис персонального компьютера	Содержание учебного материала Базовое (системное) программное обеспечение Прикладное программное обеспечение. Передача информации. Локальные и глобальная компьютерная сеть Интернет. Поиск информации в Интернете.	4	
Тема 1.3 Эргономика при работе за ПК. Здоровьесбережение	Содержание учебного материала 1. Компьютер и здоровье	2	
Раздел 2. Работа с программным обеспечением			
Тема 2.1	Содержание учебного материала	22	ОК 02., ОК 03., ОК
		48	

Система автоматизированного проектирования AutoCAD.	<p>1. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD). Декартовы и полярные координаты. Относительные и абсолютные координаты. Средства панорамирования и зумирования чертежа</p> <p>2. Панель Рисование. Графические примитивы. Панель Редактирование. Команды редактирования объектов чертежа. Обеспечение точности построения чертежа. Объектные привязки, отслеживание объектной привязки, режим ортого, полярное отслеживание, сетка, привязка к узлам сетки.</p> <p>3. Построение объектов с помощью полилинии. Команда мультилиния. Вкладка СПДС. Простановка размеров на чертеже. Свойство аннотативности. Контрольная работа</p>	04., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
	В том числе, лабораторных работ	16
	Лабораторная работа № 1 «Обзор интерфейса AutoCAD. Настройка рабочей среды»	2
	Лабораторная работа № 2 «Координаты в AutoCAD. Построение примитивов»	2
	Лабораторная работа № 3 «Объектные привязки в AutoCAD»	2
	Лабораторная работа № 4 «Редактирование объектов в AutoCAD»	2
	Лабораторная работа № 5 «Простановка размеров и штриховка»	2
	Лабораторная работа № 6 «Работа с текстом и таблицами»	2
	Лабораторная работа № 7 «Построение чертежей»	2

	Лабораторная работа № 8 «Построение чертежей»	2	
Тема 2.2. Редактирование изображений	Содержание учебного материала	18	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
	1. Растровое и векторное кодирование. Коррекция изображений. Инструменты ретуши изображения. Работа со слоями		
	В том числе, лабораторных работ	16	
	Лабораторная работа № 9 «Коррекция уровней. Яркость и контраст. Коррекция цвета»	4	
	Лабораторная работа № 10 «Штамп. Лечащая кисть. Заплатка»	4	
	Лабораторная работа № 11 «Инструменты выделения»	4	
	Лабораторная работа № 12 «Палитра Слои. Корректирующие слои»	4	
	Содержание учебного материала:	8	
Тема 2.3 Система оптического распознавания текстов FineReader.	Контрольная работа	-	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа № 13 «Обработка и анализ изображений для качественного распознавания»	4	
	Лабораторная работа № 14 «Распознавание текстов»	4	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего:			56

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на лабораторные занятия), принтер, сканер, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 384 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. НОУ Интуит. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.intuit.ru/studies/courses/657/513/info>. Дата обращения: 31.08.2019.

2. Школа Алексея Меркулова [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://autocad-specialist.ru/>. Дата обращения: 31.08.2019.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Жадаев А.Г. Сканирование и распознавание текстов. Самоучитель по работе с АВВУУ® FineReader 10. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 248 с.: ил.

2. Полещук Н. Н. Самоучитель AutoCAD 2014. — СПб.: БХВ-Петербург, 2014. — 464 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
<p>31. состав и структуру ПК, программный сервис ПК;</p> <p>32. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;</p> <p>33. основы работы в САПР;</p> <p>34. основы ретуши изображений;</p> <p>35. основы технологии оптического распознавания текстов;</p> <p>36. основы информационной безопасности.</p>	<p>четкая логика изложения материала о содержании и возможностях программных продуктов и пакетов прикладных программ;</p> <p>аргументированность изложения учебного материала</p> <p>четкое определение состава и структуры персонального компьютера</p>	<p>опрос,</p> <p>тестовый контроль</p>
Уметь:		
<p>У1. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У2. использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;</p> <p>У3. выполнять построение чертежей в САПР;</p> <p>У4. выполнять коррекцию изображений; преобразовывать отсканированные документы в тестовые.</p>	<p>грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p> <p>скорость и точность выполнения задания;</p> <p>оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи;</p> <p>правильность построения чертежей.</p>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторных работ</p>

Приложение № 2.21
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Проектно-сметное дело»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 «ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3	У1. составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию; У2. нормировать дорожно-строительные работы	31. требования нормативно-технической документации по нормированию работ; 32. технологию составления сметных расчетов различными методами; 33. об организации проектно-сметного дела.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	26
контрольная работа	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 07: «Проектно – сметное дело»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Организация проектирования строительства			
Тема 1.1 Роль строительного комплекса и его значение в экономике	Содержание учебного материала Этапы проектной подготовки строительства, понятие инвестиций и капитальных вложений, проектная документация на строительство работ	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Раздел 2. Методические положения ценообразования в строительстве			
Тема 2.1 Особенности ценообразования дорожного строительства. Нормативно - методическая документация по ценообразованию и сметному нормированию.	Содержание учебного материала Методические основы ценообразования в строительстве. Виды нормативных документов, их назначение и применение.	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Тема 2.2. Состав и структура сметной стоимости строительства в дорожной отрасли	Содержание учебного материала Состав сметной документации к проектам и порядок её разработки.	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3

Раздел 3. Сметное нормирование и система сметных нормативов в строительстве		26	
Тема 3.1. Основы сметного нормирования. Методы нормирования расходов на материальные ресурсы.	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04
	Понятие, классификация сметных норм. Основы сметного нормирования. Первоначальная стоимость материальных ресурсов. Понятие потерь материальных ресурсов в процессе строительства. Контрольная работа		ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
	В том числе практических занятий	4	
	Определение сметных норм на материальные ресурсы.	4	
Тема 3.2. Нормирование времени работ.	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04
	Методы технического нормирования. Норма времени и её обоснование. Классификация производственных норм строительных процессов и затрат рабочего времени. Норма выработки.	2	ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Тема 3.3. Показатели нормирования использования машин и механизмов.	Содержание учебного материала:		ОК 02 ОК 04
	Общие показатели эффективного использования машин и механизмов. Расчёт поправочных коэффициентов использования машин и механизмов.		ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
	В том числе, практических занятий	4	
	Расчет норм и нормативов при использовании машин и механизмов	4	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала:		ОК 02 ОК 04

Элементные сметные нормы и единичные расценки на работы.	Характеристика государственных элементных сметных норм и порядок их применения. Единичные расценки на строительные работы и порядок их применения		ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Тема 3.5. Определение сметных цен на ресурсы. Применение поправочных коэффициентов при расчете цен на ресурсы	Содержание учебного материала: Сметные расходы на оплату труда рабочих. Тарифные ставки рабочих, учтенные в Федеральных единичных расценках на строительные работы. Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Сметные цены на материалы и изделия. Коэффициент перехода от веса-нетто к весу брутто. Расчет затрат	10	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
В том числе, практических занятий		8	
Определение сметных цен на строительные ресурсы		4	
Расчет затрат на материальные ресурсы		4	
Раздел 4. Накладные расходы и сметная прибыль в сметной стоимости работ		20	
Тема 4.1. Накладные расходы	Содержание учебного материала: Накладные расходы. Понятие и состав. Структура накладных расходов. Нормирование накладных расходов. Порядок определения накладных расходов в локальных сметах. Укрупненные нормативы накладных расходов и порядок их применения	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Тема 4.2. Сметная прибыль.	Содержание учебного материала: Понятие сметной прибыли. Порядок нормирования сметной	2	ОК 02 ОК 04 ПК1.1 -ПК1.4

	прибыли. Нормативы сметной прибыли		ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Тема 4.3. Дополнительные расходы	Содержание учебного материала:	2	ОК 02 ОК 04
	Методика расчета затрат на зимнее удорожание.		ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
Тема 4.4. Составление сметной документации по укрупненным сметным нормативам.	Содержание учебного материала:	6	ОК 02 ОК 04
	Порядок применения укрупненных нормативов при определении цены на продукцию дорожной отрасли.		ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
	В том числе, практических занятий	4	
	Расчет сметы по укрупненным нормативам	4	
Тема 4.5. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом	Содержание учебного материала:	8	ОК 02 ОК 04
	Общие положения по составлению локальной сметы базисно-индексным методом. Применение индексов удорожания работ, их виды и расчет. Контрольная работа		ПК1.1 -ПК1.4 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-ПК3.3
	В том числе, практических занятий	6	
	Составление локальной сметы базисно – индексным методом	2	
	Составление локальной сметы ресурсным методом.	2	
	Составление сметы в программе MS Excel.	2	
	Итого	52	
Промежуточная аттестация экзамен			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет проектно-сметного дела.

Оборудование учебного кабинета:

рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

- комплект учебно-наглядных пособий по проектно – сметному делу.

сканер;

принтер.

Технические средства обучения:

мультимедиапроектор или мультимедийная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Печатные издания:

Гаврилов, Д.А. Проектно-сметное дело [Текст]: учеб.пособие для техникумов/ Д.А. Гаврилов. - М.: АльфаМ; ИНФРА-М, 2014. - 352 с.

Синянский,И.А. Проектно-сметное дело [Текст]: учебник/ И.А.Синянский, Н.И.Манешина. – 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. – 448 с. – (Среднее профессиональное образование)

Государственные федеральные сметные нормативы (ГФСН-91).

Методика определения стоимости строительной продукции

Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-33.2004).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:		
У1. составлять исполнительскую техническую и нормативно-сметную документацию;	четкая логика изложения материала о содержании сметных документов; аргументированность изложения учебного материала	Оценка выполнения и защиты практических работ.
У2. нормировать дорожно-строительные работы.		Оценка выполнения самостоятельной работы. Контрольная работа.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:		
31. требования нормативно-технической документации по нормированию работ;	четкая логика изложения материала; аргументированность изложения учебного материала	Оценка индивидуального и фронтального опроса в устной форме.
32. технологию составления сметных расчетов различными методами;		Оценка выполнения тестовых заданий
33. об организации проектно-сметного дела.		Оценка индивидуального и фронтального опроса в устной форме. Дифференцированный зачёт

Приложение № 2.22
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 «Правовые основы профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК09	<p>У1. использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;</p> <p>У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>У3. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p> <p>У4. находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>У5. планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной</p>	<p>31. основных положений Конституции Приднестровской Молдавской Республики, прав и свобод человека и гражданина, механизм их реализации;</p> <p>32. законодательных, иных нормативно-правовых актов и других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>33. правового положения субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>34. основ финансовой грамотности при ведении предпринимательской деятельности;</p> <p>35. прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>36. порядка заключения трудового</p>

	сфере.	<p>договора и основания для его прекращения;</p> <p>37. правил и системы оплаты труда;</p> <p>38. роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>39. мер дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>310. вида административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>311. норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>
--	--------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	40
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	12
контрольная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, сформировано которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p>Тема 1</p> <p>Законодательство ПМР, нормативные и правовые документы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие формы и вида (источника) права. Основы конституционного строя ПМР.</p> <p>Основы правового статуса человека и гражданина. Физические и юридические лица</p> <p>Правила действия, классификация, основные виды и правила составления нормативно - правовых актов. Правомерное поведение, административное правонарушение, юридическая и административная ответственность.</p> <p>Правонарушения в сфере трудовых отношений и его виды.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Практическое занятие «Классификация и анализ состава правонарушений в трудовой деятельности»</p>	8	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,</p>
Тема 2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02,
		2	
		10	ОК 01, ОК 02,

Система органов государственной власти в ПМР. Трудовые правоотношения	Общая характеристика законодательства ПМР о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности Виды государственных органов. Органы судебной власти. Административный порядок обжалования актов или действий органов государственного управления и должностных лиц. Административный иск на действия должностных лиц. Понятие трудового договора, его значение. Возникновение, изменение и прекращение трудовых правоотношений Понятие рабочего времени, его виды. Понятие и условия выплаты заработной платы. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Контрольная работа	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,
	В том числе, практических занятий	4
	1.Практическое занятие «Составление трудового договора» 2.Практическое занятие «Составление иска по обжалованию актов или действий органов государственного управления и должностных лиц»	2 2
Тема 3 Правовое регулирование в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала Правовые отношений в сфере предпринимательской деятельности. Сделки и договоры. Способы обеспечения обязательств. Срок исковой давности. Законы Приднестровской Молдавской Республики "О стандартизации" от 23 ноября 1994 года и "О сертификации продукции и услуг" от 7 февраля 1995 года. Нормативно-правовые акты, регулирующие экономические и гражданско-правовые отношения в сфере функционирования топливно-энергетического комплекса и его взаимоотношения с иными субъектами права. Договор об энергоснабжении.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,
	В том числе, практических занятий	2

<p>Тема 4. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности</p>	<p>1. Практическое занятие «Недействительность сделок»</p> <p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в ПМР. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация, гражданская правоспособность и дееспособность. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск. Контрольная работа</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Практическое занятие «Индивидуальное предпринимательство. Правовой статус индивидуального предпринимателя и государственная регистрация»</p>	<p>2</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,</p>
<p>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</p>			
		<p>Всего:</p>	<p>40</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, комплект учебно-наглядных пособий, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением на рабочем месте преподавателя с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Основы права под ред. Крыловой З.Г Москва 2002.

2. Основы правовых знаний под ред. В.И.Шкатула. М.:2006.Изд.центр «Академия» 2001

3. Основы правоведения Яковлев А.И. Изд.центр «Академия» 2007

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Практикум по Правовому обеспечению профессиональной деятельности
zakon-prm.com > DetailDoc

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Романова В.В. Международные договоры как источник правового регулирования отношений в сфере электроэнергетики. //Сборник материалов международной научно-практической конференции. М.: Издательство «Юрист». 2013. С.82-93;

2. Закон ПМР « Об электроэнергетике»;

3. Закон Приднестровской Молдавской Республики "О стандартизации" от 23 ноября 1994 года.

4. Закон Приднестровской Молдавской Республики "О сертификации продукции и услуг" от 7 февраля 1995 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>31. основные положения Конституции ПМР, права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p>	<p>уверенно перечисляет основные положения и статьи Конституции ПМР и описывает механизм реализации основных прав и свобод гражданина;</p>	<p>анализ ответов устного индивидуального опроса.</p>
<p>32. законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p>	<p>правильно называет документы, регулирующие правовые отношения в профессиональной деятельности;</p>	<p>анализ выполнения самостоятельного выполнения индивидуальных контрольных заданий;</p>
<p>33. права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>четко определяет область прав и обязанностей в профессиональной деятельности;</p>	<p>анализ результатов решения ситуационных задач;</p>
<p>34. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p>	<p>демонстрирует знание основных направлений государственного регулирования в обеспечении занятости населения; тема доклада соответствует теме;</p>	<p>анализ ответов устного индивидуального опроса. анализ докладов;</p>
<p>35. правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p>	<p>грамотно определяет правовой статус индивидуального предпринимателя и порядок его государственной регистрации;</p>	<p>анализ выполнения практического занятия;</p>

36. основы финансовой грамотности при ведении предпринимательской деятельности;	уверенно называет основные формы, методы и принципы финансового обеспечения предпринимательской деятельности;	анализ результатов решения ситуационных задач;
37. порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; 38. правила оплаты труда;	демонстрирует навык заключения трудовых договоров; демонстрирует знания различных систем оплаты труда;	анализ выполнения практического занятия; анализ результатов фронтального и индивидуального опроса;
39. меры дисциплинарной и материальной ответственности работника;	грамотно воспроизводит и подбирает примеры дисциплинарной и материальной ответственности работников;	анализ результатов решения ситуационных задач;
310. виды административных правонарушений и административной ответственности;	дает грамотную оценку виду административных правонарушений;	анализ результатов устного индивидуального и фронтального опроса;
311. нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	четко и правильно отвечает на вопросы о судебном порядке разрешения споров.	тестирование.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: У1. использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и	грамотно применяет нормативно-правовые акты при решении профессиональных задач, высказывает свое мнение о способах защиты прав граждан и юридических лиц и соотносит их со статьями гражданского и трудового законодательства;	анализ результатов решения ситуационных задач.

трудовым законодательством;		
У3. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	делает правильные выводы о последствиях нарушений трудовой деятельности и дает им правовую оценку;	анализ выполнения практического занятия
У4. находить и использовать необходимую экономическую информацию;	демонстрирует навык нахождения необходимой экономической информации;	анализ результатов решения ситуационных задач
У5. планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	демонстрирует способность планирования предпринимательской деятельности	анализ результатов решения ситуационных задач

Приложение № 2.23
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Основы экономики»

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 «ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Основы экономики» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код	Умения	Знания
ОК 1	У1. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;	31. действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
ОК 2	У2. оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;	32. состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
ОК 3	У3. составлять и заключать договоры подряда;	33. основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
ОК 11	У4. разрабатывать бизнес-план.	34. основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
ПК 2.1		35. механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда;
ПК 2.2		36. методику разработки бизнес-плана;
ПК 2.3		37. содержание основных составляющих общего менеджмента;
		38. методологию и технологию современного менеджмента;

		<p>39. характер тенденций развития современного менеджмента;</p> <p>310. требования, предъявляемые к современному менеджеру;</p> <p>311. стратегию и тактику маркетинга.</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
Контрольная работа	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «Основы экономики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Организационно-правовые формы организаций			
Тема 1.1 Организационно-правовые формы организации	Содержание учебного материала Понятие «предпринимательство». Субъекты предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности. Классификация предпринимательской деятельности по различным признакам.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 11
Раздел 2. Экономические ресурсы предприятия			
Содержание учебного материала			
Тема 2.1 Основные фонды	Понятие, классификация, структура основных фондов. Оценка основных фондов в натуральной и стоимостной форме. Виды стоимостной оценки основных фондов. Виды износа. Методика определения стоимости основных фондов. Понятие «амортизация». Норма амортизации. Методы начисления амортизации. Методика расчета амортизационных отчислений.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	В том числе, практических занятий		
	<i>Практическое занятие №1. Расчет амортизационных отчислений. Расчет показателей состояния и движения основных фондов.</i> Расчет показателей эффективности использования основных фондов.		
Тема 2.2 Нематериальные	Содержание учебного материала	4	ОК 1

активы и интеллектуальная собственность	Нематериальные активы, находящиеся на праве собственности, хозяйственного ведения, оперативного управления. Объекты интеллектуальной собственности. Деловая репутация.		ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Содержание учебного материала	4	
Тема 2.3 Оборотные средства организации	Сущность, состав, структура оборотных средств организации. Кругооборот средств организации. Состав и классификация оборотных средств. Источники финансирования средств. Методика определения потребности предприятия в оборотных средствах. Показатели использования оборотных средств. Контрольная работа		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие №2. Определение потребности организации в оборотных средствах.</i>	2	
Раздел 3. Организация, нормирование и оплата труда		14	
Тема 3.1 Трудовые ресурсы	Содержание учебного материала	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Сущность и состав трудовых ресурсов организации. Кадровый потенциал организации. Количественная и качественная характеристика трудовых ресурсов. Промышленно-производственный персонал: рабочие и служащие. Методика расчета численности работников организации.		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие №3. Расчет численности работников организации.</i>	2	

	Расчет показателей движения кадров.		
	Содержание учебного материала	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Тема 3.2	Общие положения Трудового кодекса Российской Федерации об оплате труда. Формы и системы оплаты труда. Расчет заработной платы. Нормирование труда. В том числе, практических занятий	2	
Оплата труда	<i>Практическое занятие №4.</i> Расчет заработной платы различных категорий работников.	2	
	Содержание учебного материала	6	
Тема 3.3	Эффективность использования трудовых ресурсов организации. Показатель выработки в натуральном и стоимостном выражении. Технологическая, полная, производственная трудоемкость. Резервы роста производительности труда. Методика расчета показателей производительности труда. В том числе, практических занятий	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Производительность труда и пути ее повышения	<i>Практическое занятие № 5</i> Расчет показателей выработки. <i>Практическое занятие № 6</i> Расчет показателей трудоемкости.	2 2	
Раздел 4. Издержки производства и себестоимость продукции			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	4	ОК 1

Издержки производства	Классификация и калькулирование затрат на производство и реализацию продукции. Понятие «издержек производства». Классификация издержек по виду производства, по виду продукции, по виду расходов, по месту возникновения затрат. Методы калькулирования затрат. Группировка издержек по элементам затрат.		ОК 2 ОК 3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическое занятие № 7. Составление сметы.</i>	2	
Раздел 5. Производственное планирование и бизнес-план организации (предприятия)			
Тема 5.1 Основы планирования в организации	Содержание учебного материала	4	ОК 1
	Функции и задачи планирования. Структура планов предприятия. Виды планирования. Система показателей плана. Координация планов. Оперативно-календарное планирование. Контрольная работа	4	ОК 2 ОК 3 ОК 11
	В том числе, практических занятий	2	ПК 2.1 ПК 2.2
	<i>Практическое занятие № 8. Составление бизнес-плана</i>	2	ПК 2.3
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный:

оборудованием:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет;

интерактивная доска /мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Чалдаева Л. Е. Экономика организации: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 436 с.

Экономика организации: учебник для СПО/Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова: под ред. Е. Н. Клочковой. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 448 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Система «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/>

Правовая Система ГАРАНТ – <http://www.garant.ru/>

Сайт Министерства экономического развития РФ – <http://economy.gov.ru/minec/main>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>освоенные умения:</i></p> <p>У1. рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;</p> <p>У2. оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;</p> <p>У3. составлять и заключать договоры подряда;</p> <p>У4. разрабатывать бизнес-план.</p>	<p>грамотно и детально планирует выполнение задания;</p> <p>использует справочную информацию, применяет наглядные средства;</p> <p>качественно выполняет практическое задание;</p> <p>оценивает достоверность полученных результатов расчета и/или эффективность принятых решений.</p>	<p>наблюдение в ходе практических занятий;</p> <p>оценка результатов выполненных заданий.</p>
<p><i>усвоенные знания:</i></p> <p>31. действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>32. состав трудовых и финансовых ресурсов организации;</p> <p>33. основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;</p> <p>34. основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;</p> <p>35. механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда;</p> <p>36. методику разработки бизнес-плана;</p> <p>37. содержание основных</p>	<p>формулирует исчерпывающий ответ;</p> <p>уверенно применяет знания при выполнении практических заданий.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>защита практических работ.</p>

<p>составляющих общего менеджмента;</p> <p>38. методологию и технологию современного менеджмента;</p> <p>39. характер тенденций развития современного менеджмента;</p> <p>310. требования, предъявляемые к современному менеджеру;</p> <p>311. стратегию и тактику маркетинга.</p>		
--	--	--

Приложение № 2.24
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 «Строительные машины и средства малой механизации»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И СРЕДСТВА МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Строительные машины и средства малой механизации» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2	У1. определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения.	31. виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения; 32. виды дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей; 33. виды дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения; 34. правила техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Детали машин			
Тема 1.1. Основные части машин	Содержание учебного материала	2	
	Определение понятий: машина, механизм, деталь. Основные части машин, требования, предъявляемые к машинам и деталям.		
	Соединения деталей машин. Сведения о материалах, применяемых в строительном машиностроении сталей, чугунах, цветных металлах и их сплавах, пластмассах и других материалах		ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3
	Понятие о трении, факторы, влияющие на долговечность деталей машин. Меры защиты металлов от коррозии. Меры по охране природы при эксплуатации машин.		ОК1, ОК2
	Стандартизация и взаимозаменяемость в строительном машиностроении.		
	Виды соединений: разъемные и неразъемные. Крепежные резьбовые детали, способы предотвращения резьбовых деталей от самоотвинчивания.		
Тема 1.2. Передачи, детали передач	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2
	Общие сведения о передачах Виды передач. Передаточное число и коэффициент полезного действия передачи.		

	<p>Фрикционные, ременные, зубчатые, червячные, цепные передачи назначение, принцип их работы, достоинства и недостатки, основные параметры Примеры применения передач в строительных машинах. Разновидности и назначение деталей передач: валов, осей, подшипников и муфт.</p>		
Раздел 2. Силовые установки строительных и дорожных машин			
<p>Тема 2.1. Двигатели внутреннего сгорания (ДВС)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Классификация ДВС, принцип работы Системы и механизмы двигателей, их назначение. Внешняя характеристика ДВС. Достоинства и недостатки двигателей.</p>	2	<p>ПК 2.1 - 2.4</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> <p>ОК1, ОК2</p>
<p>Тема 2.2 Силовые установки строительных и дорожных машин</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Гидроприводы и гидравлическое оборудование. Общая схема гидропривода и назначение ее агрегатов Конструктивные схемы насосов, распределителей и гидродвигателей. Область применения гидропривода. Пневмоприводы и пневматическое оборудование Область применения электроприводов. Основные схемы и внешние характеристики, требования Достоинства и недостатки электропривода. Основные требования электробезопасности Правила техники безопасности при работе</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>Практическое занятие. Краны. Классификация кранов, применяемых в строительстве Принципиальная схема устройства и принцип работы самоходных стреловых, козловых, башенных кранов, область применения и технические характеристики кранов</p>	4	<p>ПК 2.1 - 2.4</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> <p>ОК1, ОК2</p>

Раздел 3. Машины для сооружения дорожных одежд		18
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2
Оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей	<p>Оборудование для переработки и дозированного распределения каменных материалов</p> <p>Классификация, принцип устройства и работы щековых, конусных, валковых, молотковых и роторных дробилок, плоских и барабанных грохотов. Гравиемойки-сортировки гидравлических классификаторов, конструкции передвижных дробильно-сортировальных агрегатов. Общие сведения об установках обогащения гравийно-песчаных материалов и гравия в карьерах. Правила техники безопасности. Машины и оборудование для дозированного распределения каменных материалов, их назначение и классификация. Распределители щебня и гравия, каменной мелочи; их устройство, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели. Машины и асфальтосмесительное оборудование Классификация асфальтобетоносмесителей. Технологический процесс приготовления смесей. Особенности сушилльных барабанов, мешалок, дозированного оборудования. Производительность асфальтобетонных смесителей. Правила техники безопасности при работе</p>	<p>ПК 2.1 - 2.4</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> <p>ОК1, ОК2</p>
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2
Распределители органических вяжущих материалов	<p>Распределители органических вяжущих материалов. Классификация распределителей Схемы устройства, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели. Автогудронатор, его назначение и принцип работы. Конструкция цистерны, отопительная и распределительная системы. Производительность насосов. Цистерны и бункера для перевозки битума по железной дороге,</p>	<p>ПК 2.1 - 2.4</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> <p>ОК1, ОК2</p>

	<p>битумовозы, битумохранилища. Битумоплавленные агрегаты, стационарные и передвижные, нагреватель-циркулятор, битумный шестеренчатый насос. Грунтосмесительные машины. Правила техники безопасности.</p>		
Тема 3.3 Машины и асфальтосмесительное оборудование	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Машины и асфальтосмесительное оборудование Классификация асфальтобетонсмесителей. Технологический процесс приготовления смесей. Особенности сушильных барабанов, мешалок, дозированного оборудования. Производительность асфальтобетонных смесителей. Правила техники безопасности при работе.</p>	2	<p>ПК 2.1 - 2.4</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> <p>ОК1, ОК2</p>
Тема 3.4 Распределители асфальтобетонных смесей и вяжущих материалов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Распределители асфальтобетонных смесей Классификация асфальтоукладчиков. Схема устройства, рабочее оборудование и технико-эксплуатационные показатели асфальтоукладчика на гусеничном ходу и тротуарного. Методика определения производительности асфальтоукладчика. Распределители органических вяжущих материалов. Классификация распределителей Схемы устройства, принцип работы и технико-эксплуатационные показатели. Автогудронатор, его назначение и принцип работы. Конструкция цистерны, отопительная и распределительная системы. Производительность насосов. Цистерны и бункера для перевозки битума по железной дороге, битумовозы, битумохранилища. Битумоплавленные агрегаты, стационарные и передвижные, нагреватель-циркулятор, битумный шестеренчатый насос. Грунтосмесительные машины. Правила техники безопасности.</p>	2	<p>ПК 2.1 - 2.4</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p> <p>ОК1, ОК2</p>
Тема 3.5	<p>Содержание учебного материала</p>	2	<p>ПК 2.1 - 2.4</p>

<p>Оборудование для строительства дорог с цементно-бетонным покрытием</p>	<p>Бетоносмесители. Назначение, классификация, принцип работы бетоносмесителя циклического действия со свободным и принудительным перемешиванием. Бетоносмесительные установки непрерывного действия. Правила техники безопасности. Оборудование для изготовления железобетонных изделий. Оборудование для заготовки арматуры. Виды арматуры Оборудование для правки, рубки и изгиба арматуры. Машины для стыковой и точечной сварки Технические характеристики оборудования для изготовления арматуры Оборудование для строительства дорог с цементно-бетонным покрытием. Машины и оборудование для распределения, уплотнения и отделки монолитных цементно-бетонных покрытий Техничко-эксплуатационные показатели: распределителя дорожных материалов, профилировщика, распределителя бетонной смеси, отделочной машины, нарезчика швов. Методика расчета производительности машины для распределения, уплотнения и отделки покрытий. Правила техники безопасности. Контрольная работа</p>	<p>ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2</p>
<p>Тема 3.6 Уплотнение грунта дорожных одежд</p>	<p>Содержание учебного материала Машины для уплотнения грунта дорожных оснований и покрытий. Схемы устройства, принцип работы и технические характеристики катков статического действия, вибрационных, на пневмошинах и тротуарных катков. Методика определения производительности катков Правила техники безопасности. В том числе, практических занятий Практическое занятие. Ознакомление с принципом работы машин для устройства оснований и покрытий дорог.</p>	<p>8 6 6</p>
		<p>ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2</p>

Раздел 4. Машины для сооружения верхнего строения трамвайных путей		6	
Тема 4.1 Машины, используемые при строительстве трамвайных путей	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2
	Общая классификация путевых машин, применяемых при строительстве рельсовых путей: звеноборочные базы, путеукладочные комплексы и машины. Шпалоподбивочные машины, классификация, конструктивные формы шпалоподбивочных машин циклического действия и их сравнительная оценка. Подбивочно-выправочные машины, их классификация и конструкция одно - и двухшпальных машин циклического и непрерывного действия. Особенности конструкции вибронного подбивочного блока. Принцип объемного уплотнения балласта. Конструктивные особенности и принцип действия рихтовочных систем. Оценка точности показателей систем.		
Тема 4.2 Машины для ремонта, контроля и содержания рельсовых путей	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2
	Машины для ремонта земляного полотна, их классификация. Машины и механизмы для монтажа и демонтажа рельсовых звеньев. Назначение путевого механизированного инструмента: рельсорезные, рельсосверлильные, шпалосверлильные станки, станки для изгиба рельсов, шпалоподъемники, домкраты, рихтовщики, разгонщики. Средства контроля состояния рельсовой колеи: путеизмерительные вагоны, тележки и контрольные путевые шаблоны. Машины для зимнего содержания верхнего строения рельсовых путей, их назначение и классификация. Правила техники безопасности при работе. В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие. Изучение машин и оборудования для устройства и контроля	2	

	содержания рельсовых путей		
Раздел 5. Машины для ремонта и содержания дорог			
Тема 5.1	Машины для ремонта и содержания городских дорог	2	ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.3 ОК1, ОК2
Содержание учебного материала		2	
<p>Машины, предназначенные для летнего содержания дорог. Эксплуатационные характеристики, схемы устройства, принцип работы поливомосочных машин, подметально-уборочных машин.</p> <p>Машины, предназначенные для зимнего содержания дорог. Классификация, схемы устройства, принцип работы плужно-щеточных снегоочистителей, шнекороторных, фрезерно-роторных, комбинированных дорожных машин, тротуароуборочных, щеточных трамвайных снегоочистителей. Их технические характеристики.</p> <p>Машины для ремонта и текущего содержания дорог. Принцип работы машин для ямочного ремонта дорог (дорожный ремонтер), поверхностной обработки асфальтобетонных покрытий, изготовления и установки бортового камня, заделки трещин в асфальтобетонных покрытиях. Правила техники безопасности. Контрольная работа</p>			
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
		Всего:	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройства транспортно-технологических машин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебно-наглядных пособий:
 - альбом и набор плакатов « Устройство дорожно-строительных машины»;
 - детали машин;
 - макеты механических передач, двигателей, грузоподъемных механизмов;
- техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска /мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Волков Д.П., Крикун В.Я. Строительные машины и средства малой механизации: - М.: Академия, 2012. -477 с.

Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование. - М.: Мастерство, 2012.- 317 с.

Добронравов С.С., Дронов В.Г. Строительные машины и основы автоматизации. - М.: Высшая школа, 2012. - 575 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://window.edu.ru/window> (дата обращения: 04.04.2018)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://nlr.ru/lawcenter> (дата обращения: 04.04.2018)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html (дата обращения: 04.04.2018)

Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.dorvest.ru> (дата обращения: 04.04.2018)

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Усвоенные знания:</i></p> <p>31. виды дорожно-строительных машин для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения;</p> <p>32. виды дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей;</p> <p>33. виды дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений и область их применения;</p> <p>34. правила техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.</p>	<p><i>демонстрирует знания:</i></p> <p>по типам, видам дорожно-строительных машин и области их применения;</p> <p>по видам машин, используемых для возведения земляного полотна, устройства дорожных одежд и область их применения;</p> <p>по видам дорожно-строительных машин для строительства рельсовых путей;</p> <p>по видам дорожно-строительных машин для возведения искусственных сооружений;</p> <p>по правилам техники безопасности и охраны труда при эксплуатации строительных и дорожных машин и средств малой механизации.</p>	<p>устный опрос;</p> <p>тестирование;</p> <p>оценка результатов в ходе выполнения практических заданий;</p> <p>оценка докладов, рефератов, сообщений и презентаций.</p>
<p><i>Освоенные умения:</i></p> <p>У1. определять производительность и подбирать комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения.</p>	<p><i>демонстрирует умения:</i></p> <p>определяет производительность и подбирает комплекты машин и средств малой механизации для выполнения работ по строительству и эксплуатации городских путей сообщения.</p>	<p>оценка результатов в ходе выполнения практических заданий.</p>

Приложение № 2.25
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 «Охрана труда»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «ОХРАНА ТРУДА»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 «Охрана труда» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КодПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07	У1. применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;	З1. воздействие негативных факторов на человека;
	У2. обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;	З2. нормативные и организационные основы охраны труда в организации
ОК 02	У3. анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; У4. использовать экибиозащитную технику;	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
Контрольные работы	2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия и терминология охраны труда	Содержание учебного материала Цели, задачи и предмет изучения охраны труда. Безопасность труда как область знаний. Основные понятия безопасности труда: труд, производственная деятельность, рабочая зона, рабочее место, производственная безопасность, производственная санитария, гигиена труда, травма, несчастный случай, профессиональное заболевание, негативные факторы, опасность, опасные производственные факторы, вредные производственные факторы, риск. Идентификация опасностей. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды.	4	ОК 02, ОК 07
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда			
Тема 1.1. Основные вопросы законодательства об охране труда.		6	ОК 02, ОК 07
Тема 1.1. Основные вопросы законодательства об охране труда.		4	
		16	

	Права работников в области охраны труда. Гарантии прав работников в области охраны труда. Ограничения и льготы для работников в области охраны труда.	2	ОК 02, ОК 07
	Общие вопросы государственного управления охраной труда. Организация управления охраной труда на предприятии. Обязанности работников службы охраны труда.	2	
Тема 1.2. Ответственность за нарушение требований охраны труда.	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 07
	Ответственность за нарушение требований охраны труда возлагается на работодателя. Дисциплинарная и административная ответственность. Уголовная ответственность.		
	В том числе, практических занятий	8	
	Государственный надзор и контроль. Государственная экспертиза условий труда. Общественный и ведомственный контроль охраны труда.	2	
	Общие положения. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Методика оценки уровня охраны труда на предприятии.	2	
	Расследование несчастных случаев. Порядок оформления и учета несчастных случаев. Контрольная работа	4	
	Раздел 2. Производственная санитария.	16	
Тема 2.1. Микроклимат в производственных	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 07
	Механизмы теплообмена между организмом человека и окружающей		

помещениях.	средой. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 07
Вентиляция .Отопление	Система приточно-вытяжной вентиляции. Местная вентиляция .Кондиционирование. Система водяного отопления. Комбинированные системы отопления.		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 07
Производственное освещение	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование Искусственные источники света и светильники Расчет освещения.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Расчет параметров естественного и искусственного освещения	4	
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 07
Защита от физических, химических и биологических негативных факторов	Средства коллективной и индивидуальной защиты. Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование. Защита от опасности механического травмирования. Контрольная работа		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего			36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Соловьев А.А. Охрана труда в строительстве., М.: 2002

Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве, М.: ПрофОбр-Издат, 2002

Безопасность труда в строительстве под ред. Коптева Д.В., М.: 2003

Фролов А.В. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве, 2010

Русин В.И. Охрана труда в строительстве, М.: 1990

А.В. Фролов, В.А. Лепихова, Н.В. Ляшенко, С.Л. Пушенко, Н.Н. Чибинев, А.С.

Шевченко Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в строительстве. Учебное издание. Ростов на Дону; ООО Феникс; 2010г.

О.С. Ефремова. Охрана труда от А до Я. М.: Издательство «Альфа - Пресс». 2008 г.

Охрана труда в строительстве. О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. М. Академия, 2004.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. 1. Охрана труда в России. WWW.tehdok.ru

2. www.c – kondor. ru

3. [https // primtrud.ru](https://primtrud.ru) (Новости и информация по охране труда в России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
31. воздействие негативных факторов на человека;	демонстрация владения понятиями учебной дисциплины и адекватность их применения относительно ситуации	контроль деятельности студентов на практическом занятии
32. нормативные и организационные основы охраны труда в организации	точность формулировок правил экологической безопасности, соблюдение алгоритма обеспечения ресурсосбережения	контроль деятельности студентов на практическом занятии
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
У1. применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;	самостоятельность выполнения работы; точность и полнота описания своей специальности	контроль деятельности студентов на практическом занятии
У2. обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;	правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов	контроль деятельности студентов на практическом занятии
У3. анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; У4. использовать экобиозащитную технику;	соблюдение алгоритма использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	контроль деятельности студентов на практическом занятии

Приложение № 2.26
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 06	У1. описывать значимость своей специальности	31. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 32. значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	У2. соблюдать нормы экологической безопасности; У3. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	33. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 34. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 35. пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	У4. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У5. применять рациональные приемы двигательных	36. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 37. основы здорового образа жизни; 38. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.

	функций в профессиональной деятельности; Уб. методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	68
в том числе:	
теоретическое обучение	49
практические занятия	16
Контрольная работа	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формируемых в рамках программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1.1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности Приднестровья.			
Тема 1.1. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности Приднестровья.	Введение. Общие понятия БЖД. Обеспечение устойчивости объектов экономики при воздействиях природных и техногенных чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по противодействию терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности Приднестровья.	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей	Содержание учебного материала 1. Требования безопасности в различных условиях выполнения	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08

и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности из реализации.	профессиональных обязанностей.		
	Тема 1.3. Задачи и основные мероприятия Гражданской обороны	Содержание учебного материала 1. Задачи и основные мероприятия ГО. Современные обычные средства поражения. Понятия об оружии массового поражения.	2 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 1.4. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	Содержание учебного материала	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Организация противопожарной защиты, первичных средств пожаротушения, правил и способов спасения людей.		
Раздел 2. Порядок и правила оказания первой медицинской помощи			
Тема 2.1. Виды ран. Оказание первой медицинской помощи при ранениях и острой сердечной недостаточности.	Содержание учебного материала	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Виды ран. Способы обработки ран. Сердечный приступ и его признаки.		
Тема 2.2. Оказание первой доврачебной помощи при термических	Содержание учебного материала	6	ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Ожоги. Отморожения. Симптомы. В том числе, практических занятий	4	

повреждениях.	1. Практическое занятие «Изучение способов оказания первой доврачебной помощи при ожогах, солнечном и тепловых ударах»	4	ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 2.3. Оказание первой медицинской помощи при травмах груди, живота, в области таза, при повреждении позвоночника.	Содержание учебного материала	4	
	1. Виды травмирования. Системы травм. Мероприятия по оказанию первой медицинской помощи при травмах груди, живота, в области таза. Контрольная работа		
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Составление и отработка алгоритма оказания первой медицинской помощи при травмах груди и живота, при повреждении позвоночника»	2	
Раздел 3. Основы военной службы			
Тема 3.1. Основы организации обороны государства.	Содержание учебного материала Концепция национальной безопасности ПМР. Военная доктрина. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил ПМР. Прогнозирование и оценка военной опасности и военной угрозы. Организационная структура Вооруженных Сил ПМР. Виды Вооруженных Сил ПМР, рода Вооруженных Сил ПМР, рода войск. Боевые традиции Вооруженных Сил ПМР. Государственные и воинские символы.	12	ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 3.2. Основные виды вооружений и военной техники.	Содержание учебного материала Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений. Вооружение сухопутных войск. Вооружение военно-воздушных сил.	10	ОК 06, ОК 07, ОК 08

	Бронетанковая техника. Специальное военное снаряжение. Контрольная работа		
Тема 3.3. Военная служба – особый вид государственной службы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основа военной службы. Военная обязанность. Организация и порядок призыва граждан на военную службу. Боевые традиции вооруженных сил ПМР. Обязанности и ответственность военнослужащих. Порядок прохождения военной службы прапорщиками и мичманами в Вооруженных Силах. Преступления против военной службы. Порядок увольнения с военной службы. Пребывание в запасе. Порядок прохождения военных сборов.</p>	12	ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 3.4. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственных получаемой профессии. Виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Контрольная работа</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>1. Практическое занятие «Анализ перечня военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственников полученной специальности»</p> <p>2. Практическое занятие «Применение профессиональных знаний в ходе</p>	12	ОК 06, ОК 07, ОК 08
		10	
		2	
		2	

	исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью»	
	3. Практическое занятие «Отработка навыков разборки-сборки макета автомата Калашникова (АК). Отработка навыков строевой подготовки, строевых приемов без оружия».	2
	4. Практическое занятие «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения».	2
	5. Практическое занятие «Отработка навыков бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы».	2
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета		
Всего		68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, раздаточный материал.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: Академия, 2017. – 288 с.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. – М.: Академия, 2018. – 144 с.

3. Безопасность жизнедеятельности : Учебное пособие / Под редакцией Н.Н. Гребневой. Тюмень : Изд-во ТюмГУ, 2012. – 320 с.

<http://tmnlib.ru/jirbis/files/upload/books/PPS/Grebneva.pdf>

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Безопасность жизнедеятельности: электронный журнал // архив статей с 2002 по 2018 год.

<http://novtex.ru/bjd/archiv.htm>

2. Безопасность в техносфере: всероссийский научно-методический и информационный журнал // <http://magbvt.ru/arh.html>

3. Вестник НЦБЖД: научно - методический и информационный журнал // <http://vestnikncbgd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
31. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 32. значимость профессиональной деятельности по специальности	демонстрация гражданско-патриотической позиции; демонстрация владения понятиями учебной дисциплины и адекватность их применения относительно ситуации	контроль деятельности студентов на практическом занятии «Анализ перечня военно-учетных специальностей и самостоятельное определение среди них родственных полученной специальности», «Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью»
33. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 34. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 35. пути обеспечения ресурсосбережения	точность формулировок правил экологической безопасности, соблюдение алгоритма обеспечения ресурсосбережения	контроль деятельности студентов на практическом занятии «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения».
36. роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; 37. основы здорового образа жизни; 38. условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для	демонстрация соблюдения здорового образа жизни; точность и правильность использования средств профилактики перенапряжения	устный и письменный опросы, контроль деятельности студентов на практическом занятии «Отработка навыков бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы».

специальности средства профилактики перенапряжения		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
У1. описывать значимость своей специальности	самостоятельность выполнения работы; точность и полнота описания своей специальности	контроль деятельности студентов на практическом занятии «Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью»
У2. соблюдать нормы экологической безопасности; У3. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов	контроль деятельности студентов на практическом занятии «Составление и отработка алгоритма оказания первой медицинской помощи при травмах груди и живота, при повреждении позвоночника»
У4. использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; У5. применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; У6. методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.	соблюдение алгоритма использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья	контроль деятельности студентов на практическом занятии «Отработка навыков разборки-сборки макета автомата Калашникова (АК). Отработка навыков строевой подготовки, строевых приемов без оружия», «Отработка навыков практической стрельбы из пневматического оружия. Отработка навыков пользования средствами индивидуальной защиты от оружия массового поражения»

Приложение № 3
к ПОПОП по специальности 2.08.02.06
Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

**ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИГА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИГА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИГА

1.1 Особенности основной профессиональной образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 2.08.02.06.

Строительство и эксплуатация городских путей сообщения.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих квалификаций: техник; старший техник.

Соответствие профессиональных модулей присеваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации	
		Квалификация «Техник»	Квалификация «Старший техник»
Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	ПМ 01. Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения	осваивается	осваивается
Организация и выполнение работ по строительству городских путей и сообщений (кроме транспортных развязок)	ПМ 02. Организация и выполнение работ по строительству городских путей и сообщений	осваивается	осваивается
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)	ПМ 03. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения	осваивается	осваивается
Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения	ПМ 04. Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения	-	осваивается
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 11889 «Дорожный рабочий» 11887 «Дорожно-путевой	осваивается	осваивается

	рабочий» 14668 «Монтер пути»		
--	---------------------------------	--	--

1.2. Перечень результатов, демонстрируемых на ИГА

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ИГА заданий (примерная тематика дипломных работ/ дипломных проектов)
Демонстрационный экзамен	
<p>ВД.1 Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог</p> <p>ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей</p> <p>ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений</p>	<p>Геодезические работы при проектировании</p> <p>Вынесение проекта в натуру и нивелирование вершин</p> <p>Ведение полевого журнала и всех ведомостей</p>
<p>ВД.2 Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок).</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений</p> <p>ВД.4 Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных</p> <p>ПК 4.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию транспортных развязок городских путей сообщения.</p>	<p>Выполнение топографической съемки участка</p> <p>Вынос проекта в натуру.</p> <p>Вычисление объема склада сыпучих материалов</p> <p>Использование программного продукта Credo DATProfessional</p>
Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)	

<p>ВД.1 Организация и выполнение работ при проектировании городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)</p> <p>ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения</p> <p>ПК 1.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог</p> <p>ПК 1.3. Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект строительства участка автомобильной дороги 2. Проект магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной зоне
<p>ВД.2 Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)</p> <p>ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог</p> <p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей</p> <p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений</p> <p>ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проект участка подъездного железнодорожного пути и организация работ по сооружению земляного полотна. 2. Технология и организация строительства участка автомобильной дороги

<p>ВД.3 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения (кроме транспортных развязок)</p> <p>ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог</p> <p>ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей</p> <p>ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений</p>	
<p>ВД.4 Организация и выполнение работ по проектированию, строительству, эксплуатации и ремонту транспортных развязок городских путей сообщения</p> <p>ПК 4.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию для транспортных развязок городских путей сообщения</p> <p>ПК 4.2. Организовывать и выполнять работы по проектированию транспортных развязок городских путей сообщения</p>	<p>1. Проектирование реконструкции городской автомобильной дороги</p> <p>2. Организация и технология технического обслуживания пути на линиях средней и низкой грузонапряженности</p>

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ИГА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ИГА

Формой итоговой государственной аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта). Обязательным элементом ИГА является демонстрационный экзамен. По усмотрению организации образования демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена (при наличии) организация образования определяет самостоятельно с учетом ПОПОП.

В ходе итоговой государственной аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ГОС. Итоговая государственная аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются с учетом видов профессиональной деятельности и материальной оснащенности организаций образования.

Содержание заданий демонстрационного экзамена должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Для организации демонстрационного экзамена может быть выдано несколько наборов заданий, в этом случае организация образования предлагает обучающимся выбор тематики ВКР.

Для итоговой государственной аттестации по программе организацией образования разрабатывается программа итоговой государственной аттестации и фонды оценочных средств.

Фонды оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения итоговой государственной аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников.

2.2. Порядок проведения процедуры ИГА

К защите ВКР допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план по осваиваемой ОПОП СПО.

Организация образования использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении итоговой государственной аттестации студентов.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Защита ВКР проводится на заседании государственной аттестационной комиссии, сформированной из преподавателей организации образования, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Численность ГАК должна составлять не менее 5 человек

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

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК с участием не менее двух третей ее состава.

Итоговая оценка и присвоение квалификации объявляется после оформления протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в итоговой государственной аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения итоговой государственной аттестации и (или) несогласия с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию организации образования.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой государственной аттестации подается непосредственно в день проведения итоговой государственной аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами итоговой государственной аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итоговой государственной аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания;

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе видов профессиональной деятельности.

Практическое задание включает в себя 5 модулей.

МОДУЛЬ «А»: Проектирование проекта вертикальной планировки

– Составление проекта вертикальной планировки на топографическом плане местности масштаба 1:500 заключается в проектировании сетки квадратов (2x2), со сторонами квадратов на местности 4м.

– Сетку квадратов необходимо запроектировать в карандаше, нижнее основание сетки будет нанесено на топографический план (базисная сторона сетки).

– Каждую вершину квадрата необходимо подписать арабскими цифрами начиная с

верхнего ряда с лево на право, далее второй ряд с лево на право и т.д. Запрещено наносить на топографический план какие-либо дополнительные построения.

– Определение прямоугольных координат запроектированных вершин квадратов с фрагмента топографического плана масштаба 1:500 (9 координат X и Y). Координаты определяются с помощью циркуля-измерителя и линейки поперечного масштаба (ЛПМ).

– Составление ведомости координат вершин квадратов. В ведомость записываются определенные координаты вершин квадратов.

– Создание на электронном тахеометре проекта (под своим индивидуальным номером участника).

– Внесение в проект электронного тахеометра прямоугольных координат двух исходных пунктов планового обоснования. Плановым обоснованием служат пункты полигонометрии 2-ого разряда.

– Внесение в проект, из составленной ведомости координат, прямоугольные координаты вершин квадратов (9 координат X и Y).

МОДУЛЬ «В»: Полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки

– Установить электронный тахеометр таким образом, чтобы при переносе проекта в натуру вершины квадрата были в зоне прямой видимости. Координаты точки стояния тахеометра определить методом «засечки» на два исходных пункта. Плановым обоснованием служат пункты полигонометрии 2-ого разряда.

– Используя электронный тахеометр (полярным способом), веху с отражателем, закрепить на местности вершины углов квадратов деревянными кольями (при проведении экзамена в зимнее время, либо, когда в почву будет затруднено вбивать деревянные колышки, могут использоваться металлические колья диаметром не менее 7 мм. и не более 10 мм.). Вершиной угла квадрата будет являться геометрический центр колышка. Колья забивать на половину их длины.

– Подписать каждый колышек обозначающей углы квадратов, в соответствии с нумерацией на топографическом плане.

– Используя оптический нивелир и рейку, передать отметку от пункта высотного обоснования (ПВО) на одну из вершин квадратов методом нивелированием из середины. Высотным обоснованием служат пункты полигонометрии 2-ого разряда.

– Опираясь на точку, на которую передана высота от пункта высотного обоснования (ПВО), определить нивелированием с одной станции, абсолютные отметки всех вершин квадратов (9 абсолютных отметок - Н). Все записи производятся в ведомости

технического нивелирования.

МОДУЛЬ «С»: Камеральные работы при выполнении проекта вертикальной планировки

– Произвести расчет абсолютных отметок всех вершин квадратов в журнале технического нивелирования.

– Произвести расчеты рабочих отметок. Проектной отметкой является средняя из 9 абсолютных отметок («Ведомость вычисления рабочих отметок»).

– Произвести вычисления точек нулевых работ и определить длины линий «х» с контролем. Длина стороны квадрата 4 м. («Ведомость вычисления точек нулевых работ»).

– Произвести определение площадей получившихся фигур. Определить среднюю рабочую отметку каждой фигуры и вычислить объемы этих фигур. Произвести вычисление баланса земляных работ («Ведомость вычисления объема земляных работ»).

– Составить картограмму земляных работ по определенным абсолютным высотам вершин квадратов, используя ПК с установленным программным продуктом AutoCAD (может быть любая версия от 2006 до 2017 года). Картограмма составляется в модели, в масштабе 1:100.

– Окончательным графическим документом вертикальной планировки является картограмма земляных работ, на которой указываются фактические и рабочие отметки вершин, положение линии нулевых работ и значение объемов насыпи или выемки грунта по квадратам и отдельным частям. Все фигуры должны быть подписаны в соответствии с ведомостью вычисления объема земляных работ. Оформленную картограмму земляных работ необходимо вывести на печать.

МОДУЛЬ «D»: Роботизированные технологии TPS HI-END

Вариант 1. Топографическая съемка участка

– Создание на оптико-электронном роботизированном тахеометре проекта (под своим индивидуальным номером участника).

– Выполнение топографической съемки заданного участка местности с одной станции установки роботизированного тахеометра с отрисовкой линейных и площадных объектов.

– Отрисовка линейных и площадных объектов выполняется в полевом программном обеспечении в прикладной программе «Съемка» одним из двух участников команды.

– Слежение за вехой с закрепленным на ней отражателем, с которой по точкам съемки передвигается второй участник, осуществляется роботизированным тахеометром в автоматизированном режиме.

Вариант 2. Вынос проекта в натуру

– Вынос проекта в натуру осуществляется в оптико-электронном роботизированном тахеометре в проекте, созданным в Задание 1 (под своим индивидуальным номером участника).

– Внесение в проект роботизированного тахеометра прямоугольных координат 5 точек, которые необходимо вынести в натуру на участке местности, используемом в Задание 1.

– Вынос точек в натуру выполняется в полевом программном обеспечении в прикладной программе «Разбивка» методом перпендикуляров.

– Слежение за вехой с закрепленным на ней отражателем осуществляется роботизированным тахеометром в автоматизированном режиме.

– Один из участников команды осуществляет процедуру разбивки, ориентируясь на команды второго участника команды, стоящего у инструмента.

Вариант 3. Вычисление объема склада сыпучих материалов

– Вычисление объема склада сыпучих материалов осуществляется в оптико-электронном роботизированном тахеометре в проекте, созданным в Задание 1 (под своим индивидуальным номером участника).

– Ориентирование роботизированного тахеометра осуществляется методом обратной линейно-угловой засечки в прикладной программе

«Установка станции» полевого программного обеспечения инструмента.

– С нескольких станций установки роботизированного тахеометра выполняется сканирование склада сыпучих материалов в прикладной программе «Опорная плоскость и сканирование по сетке» полевого программного обеспечения прибора.

– Область сканирования склада сыпучих материалов задается методом «Многоугольная область» одним из участников команды с каждой станции установки инструмента.

– Вычисление объема склада сыпучих материалов выполняется в прикладной программе «Вычисление объемов» полевого программного обеспечения роботизированного тахеометра.

– Результатом вычисления объема склада сыпучих материалов является значение объема в кубических метрах на дисплее роботизированного тахеометра.

МОДУЛЬ «Е»: Обработка материалов в инженерно-геодезических изысканиях в программе CREDO DAT PROFESSIONAL

– В программе CREDO DAT Professional создать новый проект (под своим

индивидуальным номером участника).

- Импортировать в проект файл с электронного тахеометра.
- Назначить проекту следующие свойства:
- масштаб съемки 1:500;
- точность исходных пунктов в плане – 1 разряд, по высоте – 4 класс;
- точность результатов вычислений – «Теодолитный ход и микротриангуляция(1.0')».
- Выполнить уравнивания измерений.
- Вычислить СКО для конечных точек «висячих ходов».
- Сформировать ведомости:
- характеристики теодолитных ходов
- оценки точности положения пунктов
- В программе CREDO DAT Professional в проект (Задание 1) выполнить импорт растровой подложки.
- Выполнить привязку растра по 4 точкам.
- В программе CREDO DAT Professional запроектировать на растровой подложке (Задание 2) прямоугольный контур площадки под автостоянку 40x80 м.
- Создать в проекте 4 точки (углы автостоянки).
- Графически определить фактические отметки углов площадки.
- Создать ЛТО (Ограды металлические высотой менее 1 м.) по контуру площадки.
- Рассчитать элементы для выноса в натуру 4-х углов площадки способом полярных координат от ближайших пунктов теодолитного хода. Сформировать ведомость.
- Вычислить проектные отметки для каждого угла проектируемого сооружения с учетом продольного (20‰) и поперечного (5‰) уклонов. Для этого к самой высокой из четырех отметок, прибавить 30 см., остальные проектные высоты вычислить согласно заданным продольным и поперечным уклонам.
- Выполнить экспорт координат и проектных высот точек, необходимых для выноса проекта в натуру, в текстовый формат.
- Экспортировать полученный текстовый файл в тахеометр.

- исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ

№ вершин	Прямоугольные координаты	
	X	Y
ПП 64	1943,05	5442,41
ПП 66	1949,93	5178,99
1.	1959,14	5277,69
2.	1959,42	5281,68
3.	1959,70	5285,66
4.	1959,98	5289,65
5.	1960,26	5293,62
6.	1955,15	5277,97
7.	1955,44	5281,96
8.	1955,72	5285,94
9.	1956,00	5289,92
10.	1956,28	5293,91
11.	1951,18	5278,26
12.	1951,46	5282,05
13.	1951,75	5286,23
14.	1952,03	5290,22
15.	1952,31	5294,20
16.	1947,20	5278,55
17.	1947,48	5282,54
18.	1947,77	5286,52
19.	1948,05	5290,51
20.	1948,33	5294,46
21.	1943,21	5278,83
22.	1943,49	5282,82
23.	1943,78	5286,80
24.	1944,06	5290,77
25.	1944,35	5294,76

ЖУРНАЛ НИВЕЛИРОВАНИЯ (для передачи отметки)

Н_{пикет 64} = 154,685

Н_{пикет 66} = 150,080

Горизонт инструмента 152,965

Номера пикетов	Отсчеты по рейке		Превышения	Отметки
	задняя	передняя		
пикет 66	2885		+ 2224	150,080
21		0661		152,304

ЖУРНАЛ НИВЕЛИРОВАНИЯ (для определения отметок вершин квадратов)

Горизонт инструмента _____

Номера пикетов	Отсчеты по рейке	Отметки
1	2103	151,291
2	2108	151,286
3	2120	151,274
4	2069	151,325
5	2044	151,350
6	1916	151,478
7	1832	151,562
8	1756	151,638
9	1680	151,714
10	1604	151,790
11	1701	151,693
12	1606	151,788
13	1462	151,932
14	1389	152,005
15	1334	152,060
16	1484	151,910
17	1456	151,938
18	1382	152,012
19	1277	152,117
20	1083	152,305
21	1090	152,304
22	1152	152,242
23	1166	152,228
24	0898	152,496
25	0827	152,567

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ РАБОЧИХ ОТМЕТОК

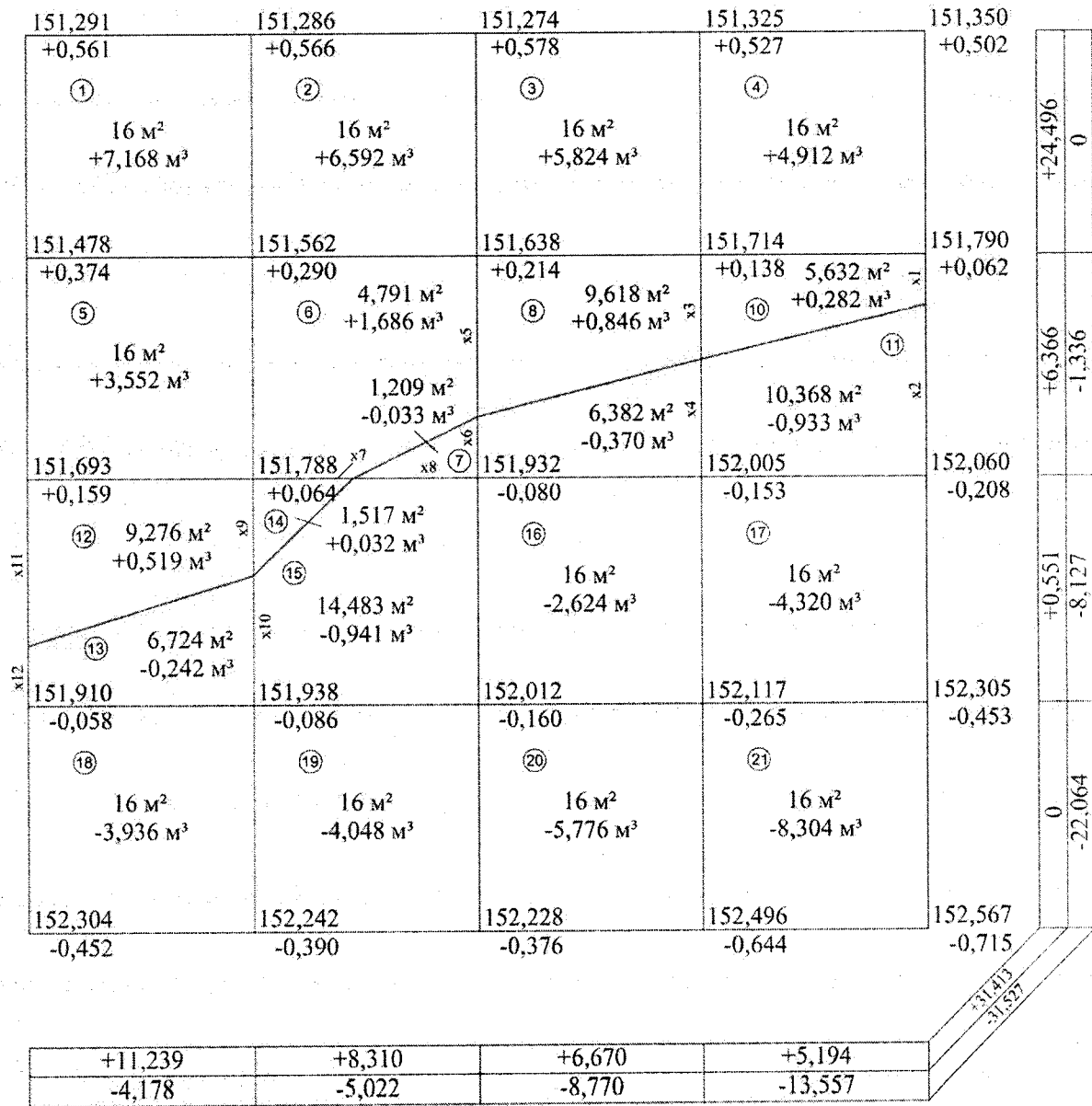
№ вершин	Высотные отметки <i>H</i> , м.	Рабочие отметки <i>h_p</i> , м.
1.	151,291	+0,561
2.	151,286	+0,566
3.	151,274	+0,578
4.	151,325	+0,527
5.	151,350	+0,502
6.	151,478	+0,374
7.	151,562	+0,290
8.	151,638	+0,214
9.	151,714	+0,138
10.	151,790	+0,062
11.	151,693	+0,159
12.	151,788	+0,064
13.	151,932	-0,080
14.	152,005	-0,153
15.	152,060	-0,208
16.	151,910	-0,058
17.	151,938	-0,086
18.	152,012	-0,160
19.	152,117	-0,265
20.	152,305	-0,453
21.	152,304	-0,452
22.	152,242	-0,390
23.	152,228	-0,376
24.	152,496	-0,644
25.	152,567	-0,715
Ср.	151,852	

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ТОЧЕК НУЛЕВЫХ РАБОТ

№ х	Длина линии l, м.	h ₁	h ₂	h ₁ + h ₂	Длина линии х, м.
1	2	3	4	5	6
1	4,000	0,062	0,208	0,270	0,919
2*	4,000	0,208	0,062	0,270	3,081
3	4,000	0,138	0,153	0,291	1,837
4*	4,000	0,153	0,138	0,291	2,103
5	4,000	0,214	0,080	0,294	2,912
6*	4,000	0,080	0,214	0,294	1,088
7	4,000	0,064	0,080	0,144	1,778
8*	4,000	0,080	0,064	0,144	2,222
9	4,000	0,064	0,064	0,150	1,707
10*	4,000	0,086	0,086	0,150	2,293
11	4,000	0,159	0,159	0,217	2,931
12*	4,000	0,058	0,058	0,217	1,069
13					
14*					
15					
16*					
17					
18*					
19					
20*					
21					
22*					
23					
24*					

*контроль

КАРТОГРАММА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ



Масштаб 1:100

ВЕДОМОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМА ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

№ фигур	Площадь $S, м^2$	Средняя рабочая отметка $h_{ср.р.}, м$	Объемы, $м^3$	
			+	-
1	2	3	4	5
1	16,000	+0,448	7,168	
2	16,000	+0,412	6,592	
3	16,000	+0,364	5,824	
4	16,000	+0,307	4,912	
5	16,000	+0,222	3,552	
6	14,791	+0,114	1,686	
7	1,209	-0,027		0,033
8	9,618	+0,088	0,846	
9	6,382	-0,058		0,370
10	5,632	+0,050	0,282	
11	10,368	-0,090		0,933
12	9,276	+0,056	0,519	
13	6,724	-0,036		0,242
14	1,517	-0,021	0,032	
15	11,483	-0,065		0,741
16	16,000	-0,164		2,624
17	16,000	-0,270		4,320
18	16,000	-0,246		3,936
19	16,000	-0,253		4,048
20	16,000	-0,361		5,776
21	16,000	-0,519		8,304
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
Σ			31,413	31,527

Вычисление баланса земляных работ: $B = \boxed{0,2} \%$

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

- время выполнения по модулям (разделам задания);

№ п/п	Наименование модуля	Время на выполнение (часы)
1	Модуль А. Проектирование проекта вертикальной планировки	2
2	Модуль В. Полевые геодезические работы при выполнении проекта вертикальной планировки	4
3	Модуль С. Камеральные работы при выполнении проекта вертикальной планировки	2
4	Модуль D. Роботизированные технологии TPSHi-End	4
5	Модуль Е: Обработка материалов инженерно- геодезических изысканий в программе CREDODATProfessional	3

- оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию должно соответствовать инфраструктурному листу предполагаемого задания на демонстрационный экзамен.

3.2. Критерии оценки выполнения демонстрационного экзамена

3.2.1. Порядок оценки

Раздел	Критерии	Баллы
A1	Геодезические работы при проектировании	20
B1	Вынесение проекта в натуру и нивелирование вершин	20
C1	Ведение полевого журнала и всехведомостей	20
D1	Выполнение топографической съемки участка	10
D2	Вынос проекта в натуру	4
D3	Вычисление объема склада сыпучих материалов	6
E1	Использование программного продукта CredoDATProfessional	20
Итого		100

Порядок перевода 100 бальной в пяти бальную систему оценивания:

Итого баллов	Оценка
100-81	5
80-61	4
60-41	3
40 и менее	2

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

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 2.08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей сообщения соответствующим требованиям ГОС 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.

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 организацией образования.

В соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников организаций начального и среднего профессионального образования ПМР темы выпускных квалификационных работ выдаются обучающимся не позднее, чем за 5 месяцев до начала прохождения итоговой государственной аттестации, при этом за обучающимся закрепляется руководитель ВКР в задачи которого входит:

а) разработка индивидуальных заданий;

б) консультирование выпускника по вопросам содержания последовательности выполнения выпускной квалификационной работы;

в) оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;

г) контроль за ходом выполнения выпускной квалификационной работы;

д) подготовка письменного отзыва на дипломный проект.

После завершения подготовки обучающимся дипломного проекта (не позднее, чем за 2 недели до защиты) руководитель выпускной квалификационной работы предоставляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

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.

2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

Проект участка подъездного железнодорожного пути и организация работ по сооружению земляного полотна

Проект строительства подъездных дорог к транспортно-пересадочному узлу

Проект строительства участка автомобильной дороги

Проект магистральной улицы районного значения транспортно-пешеходной зоны

Проект улицы местного значения в жилой застройке

Проект магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения

Проект улицы местного значения в жилой застройке

Проект участка железнодорожного подъездного пути

Проект магистральной улицы общегородского значения регулируемого

3. Структура и содержание выпускной квалификационной работы.

ВКР выполняется в форме дипломного проекта.

По структуре, дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части.

Объем пояснительной записки должен составлять 40-60 листов формата А4.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений, актуальность выбранной темы.

Содержание пояснительной записки определяется в зависимости от темы проекта и может иметь следующую структуру:

- введение,
- обоснование технических параметров,
- выбор норм проектирования,
- аналитическая часть,
- расчетно-графическая часть,
- расчетно-технологическая часть,

- организационно-технологическая часть,
- экономическая часть,
- заключение,
- список использованных источников.

Графическая часть может быть представлена в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм на листах формата А1 в количестве не менее трех.

Чертежи могут разрабатываться при помощи специализированных компьютерных программ (КОМПАС, AutoCAD и т.п.). Выполненные на компьютере чертежи представляют на защиту в распечатанном виде.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием.

Введение и заключение являются обязательными разделами ВКР.

Во введении осуществляется обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем.

Заключение ВКР содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

После раздела «Введение» в ВКР включают список сокращений, представляющий собой перечень использованных в работе аббревиатур и сокращений, с их полной расшифровкой (за исключением общепринятых) в алфавитном порядке.

Содержание ВКР включает главы и подглавы в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название подглав - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (подглавы).

Используемая в тексте терминология должна соответствовать общепринятой терминологии в научной и технической литературе.

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам.

Единицы измерения, используемые в пояснительной записке должны соответствовать Международной системе измерений [СИ] и единицам, допускаемым к применению наравне с ними.

ВКР пишется в стилистике научного текста, для которого характерна четкая логическая последовательность изложения, упорядоченная система связи между частями высказываний, обеспечение точности, сжатости, однозначности терминов и понятий.

4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного обучающегося.

Во время доклада обучающийся может использовать подготовленный наглядный материал, в том числе с применением информационно - коммуникативных технологий.

На защиту ВКР обучающемуся рекомендуется представить электронную презентацию, включающую не менее 10 слайдов. На слайдах могут быть отражены цели и задачи ВКР, основные этапы её разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов ВКР.

Презентация создается в программе PowerPoint, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.

5. Порядок оценки защиты выпускной квалификационной работы.

При определении итоговой оценки по защите ВКР учитываются:

- доклад выпускника;
- наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР;
- ответы на вопросы,

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «5» (отлично) ставится, если обучающийся:

- демонстрирует интегрированные знания, полученные по профессиональным модулям при решении профессиональной задачи;
- дает четкое теоретическое и расчетное обоснование принятых оптимальных решений в полном соответствии с требованиями нормативных документов;
- понимает сущность поставленной перед ним задачи;
- принимает проектные решения с учетом используемых в дорожно-строительной отрасли прогрессивных технологий, конструкций, материалов, строительной и дорожной техники, современных методов организации строительных работ, информационных технологий;
- учитывает экономические и экологические факторы;
- содержание доклада излагается четко, последовательно, аргументировано, ответы на вопросы членов государственной аттестационной комиссии даются в полном соответствии с их содержанием, без затруднений, при этом демонстрируется владение профессиональной лексикой.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», однако испытывает незначительные затруднения при определении методов решения, в отдельных случаях допускаются неточные формулировки, которые не носят принципиального характера и исправляются студентом самостоятельно; дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если обучающийся:

- дает недостаточно полное теоретическое и расчетное обоснование принятых решений;
- работа и ее содержание не полно отражают современные технологии в дорожно-строительной отрасли;

- испытывает затруднения при обосновании принятых проектных решений, допускает неправильное использование профессиональной лексики и ошибочные суждения, которые исправляет с помощью дополнительных или наводящих вопросов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если обучающийся:

- при изложении содержания доклада не может обосновать принятые проектные решения;

- при использовании профессиональной лексики испытывает очевидные затруднения;

- не понимает сущности решения задачи и не может справиться с ее решением;

- слабо учитывает экономические и экологические факторы;

- практическая часть ВКР не выполнена.