

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЛГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Ассоциация «СРО «Строители
Белгородской области»

Председатель правления

Н.В. Калашников
31.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Областное государственное
автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский строительный
колледж»
Директор


Д.И. Кириллов
31.08.2022г.

Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения экзамена (квалификационного)
в рамках образовательных программ среднего профессионального
образования (ППССЗ)
ПМ. 02 Строительство городских путей сообщения
специальность: 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения

Комплект контрольно оценочных средств по профессиональному модулю
разработан на основе Федерального государственного образовательного
стандарта по специальности 08.02.06 Строительство и эксплуатация городских
путей сообщения


Организация-разработчик: **Областное государственное автономное
профессионального образовательное учреждение «Белгородский
строительный колледж»**

Разработчики:

Тарасенко Надежда Викторовна, преподаватель ОГАПОУ «БСК».
Комарцова Анастасия Васильевна, преподаватель ОГАПОУ «БСК».


Рекомендовано методическим советом ОГАПОУ «БСК»

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Заместитель директора
 Н.В. Петрова

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии

Протокол № 1 от 31.08.2022 г.

Председатель ПЦК
 Н.В. Тарасенко

СОДЕРЖАНИЕ.

- 1. Введение.**
- 2. Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю.**

ПМ.02. «Строительство городских путей сообщения»

ВВЕДЕНИЕ.

Важная роль в формировании основной профессиональной образовательной программы отводится отбору необходимого содержания в рамках профессионального модуля, внедрению современных педагогических технологий, реализации целей обучения, воспитания и развития обучающихся. Одной из важнейших предпосылок. Позволяющих реализовать ФГОС, является организация и управление полноценной учебно-познавательной деятельностью обучающихся. А так же полновесная оценка ее результатов.

Контрольно-оценочные средства (КОС) призваны определить готовность студента к выполнению конкретного вида деятельности, отраженного в профессиональном модуле. К разработке комплекса контрольно-оценочных средств предъявляются следующие требования:

- разработка и оформление проводится в соответствии с макетом;
- особое внимание следует обращать на корректность формулировки показателей;
- перечень показателей КОС должен быть составлен с учетом имеющихся в структуре программы модуля умений и знаний, соответствующих данному виду деятельности;
- задания для проверки теоретических знаний обучающихся по МДК и экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю должны носить компетентностно-ориентированный, комплексный характер и оценивать как профессиональные, так и общие компетенции. Показателем освоения компетенции является продукт практической деятельности или процесс практической деятельности и т.д.;
- учитывая, что компетенция проявляется в готовности применять знания, умения и навыки в ситуациях нетождественных тем, в которых они формировались, следует содержание заданий максимально приблизить к ситуациям профессиональной деятельности.

1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.02. «Строительство городских путей сообщения»

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Автоматизация технологических процессов производства неметаллических строительных изделий и конструкций

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

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

уметь:

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

- знать:

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

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.

Перечень общих компетенций

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

Перечень профессиональных компетенций

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

Перечень личностных результатов

Код	Наименование видов личностных результатаов
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;
ЛР 15	Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 18	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 19	Готовый соответствовать ожиданиям работодателя: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознано выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 22	Готовый честно выполнять служебные обязанности, овладевающий военными знаниями, умениями и навыками

3.2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 02.01 Технология и организация строительства городских улиц и дорог	ДФК (5,6 семестр) Курсовой проект 7 семестр	Тестирование Оценка результатов выполнения курсового проекта
МДК 02.02 Технология и организация строительства рельсовых и подъездных путей	Экзамен (7 семестр)	Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ
МДК 02.03 Технология и организация строительства городских искусственных сооружений	Экзамен Дифференцированный зачет (6 семестр)	Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ

МДК 02.04 Производство строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	Экзамен (8 семестр)	Тестирование Оценка результатов выполнения практических работ
УП 02 ПП.02 Учебная и Производственная практика» (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет 7(семестр)	Оценка выполнения работ на производственной практике

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ЭКЗАМЕНЕ (квалификационном)

3.1.Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания.

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

	<p>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 одежды 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>ч</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей</p>	<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>
	<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 рельсовых и подъездных путей, проектировать проект организации работ и проект производства работ;</p> <p>демонстрирует умения выполнять работы по укладке рельсовых и подъездных путей;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной</p>

	<p>демонстрирует умения организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;</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 условий труда.</p>	практике
	<p>демонстрирует системные знания технологии работ по укладке рельсовых и подъездных путей;</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 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 2.3. Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных	<p>демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ;</p> <p>демонстрирует практический опыт организации и ведения работ по строительству искусственных сооружений.</p>	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики

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

	административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	
ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	демонстрирует практический опыт выполнения работ по производству строительных материалов и изделий; демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ.	Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики
	демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ; демонстрирует умения определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ; демонстрирует умения определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике
	демонстрирует системные знания технологии работ по производству строительных материалов и изделий; демонстрирует системные знания видов дорожно-строительных материалов, спецификации изделий; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по контролю качества при всех видах работ; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания требований нормативных актов по нормированию работ; демонстрирует системные знания методики лабораторных испытаний и расчетов по определению физико-механических свойств строительных материалов; демонстрирует системные знания правил техники безопасности и охраны окружающей среды; демонстрирует системные знания видов негативного воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ; демонстрирует системные знания основных вредных и опасных производственных факторов; демонстрирует системные знания мер административной и уголовной ответственности, применяемых при нарушении требований охраны труда.	Тестирование Устный опрос Решение ситуационных задач Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ
ОК 01 Выбирать способы решения задач	демонстрирует умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Экспертное наблюдение за результатами

<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>деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</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 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>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>демонстрирует умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04 Работать в</p>	<p>демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p>Экспертное наблюдение за</p>

<p>коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>демонстрирует умения грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>демонстрирует умения проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>демонстрирует знания особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений</p>	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знания пути обеспечения ресурсосбережения</p>	
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует умения применять информационные технологии для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрирует умения использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>демонстрирует знания современных средств, программного обеспечения и порядок их применения в профессиональной деятельности;</p>	
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>демонстрирует умения понимать смысл профессиональных текстов;</p> <p>демонстрирует умения участвовать в диалогах на профессиональные темы; составлять профессиональную документацию</p>	<p>Экспертное наблюдение за результатами деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>
	<p>демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>	

3.2. Карта формирования общих компетенций

ОК	Наименование	Показатель
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; – оценка эффективности и качества выполнения;
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов ;
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов;

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ПАСПОРТ

I НАЗНАЧЕНИЕ:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02. «Строительство городских путей сообщения»**

по профессии /специальности **«Строительство и эксплуатация городских путей сообщения»**

код профессии/специальности **080206**

Профессиональные компетенции:

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

II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ

1. Улично-дорожная сеть городов и населенных пунктов, принципы застройки, классификация.
2. Автомобильные дороги, классификация, элементы поперечного профиля.
3. Основы организации строительства городских улиц и дорог.
4. Подготовительные работы при строительстве городских улиц и дорог. Назначение. Привязка и разбивка осей сооружения.
5. Машины и механизмы, состав бригад на подготовительных работах. Техника безопасности.
6. Роль инженерных сетей в жизнеобеспечении городов.
7. Виды и элементы инженерных сетей, их характеристики. Виды прокладки и способы строительства.
8. Значение организации водоотводов в городах. Развитие системы водоотведения. Виды канализационных систем.
9. Элементы водосточной сети. Назначение, характеристики и принципы размещения.
10. Расчет объемов по строительству ливневой канализации. Выбор экскаватора и крана.
11. Понятие и функции земляного полотна. Комплекс средств механизации для строительства земляного полотна.
12. Способы разработки грунта в выемки и насыпи.
13. Строительство земляного полотна бульдозерами.
14. Строительство земляного полотна экскаваторами.
15. Строительство земляного полотна из грунта боковых резервов.
16. Способы уплотнения грунтов и область их применения.
17. Правила выбора катка, работы на объекте. Особенности уплотнения грунта, расчет производительности катка.
18. Планировка земляного полотна. Состав и порядок работ, машин и оборудования для планировки.
19. Планировка откосов.
20. Назначение и способы устройства корыта.
21. Машины для устройства корыта. Технология организации работ.
22. Укрепление откосов земляного полотна. Назначение, виды и конструкции укрепления.
23. Технология и организация работ по укреплению откосов.
24. Особенности зимних земляных работ.
25. Методы подготовки к разработке и способы разработки грунтов в зимнее время.
26. Контроль качества строительства земляного полотна.
27. Виды контроля, способы и приборы для контроля.
28. Основные контролируемые параметры земляного полотна.
29. Техника безопасности, охрана труда и производственная санитария на работах по сооружению земляного полотна.
30. Общие мероприятия по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии.

31. Правила работы с машинами и механизмами на работах по сооружению земляного полотна.
32. Подбор бульдозеров по разработке грунта.
33. Подбор машин по разработке и вывозу грунта.
34. Подбор катков при уплотнении грунта в насыпи.
35. Расчет производительности и определения требуемого количества катков для уплотнения грунта.
36. Расчет производительности и определения требуемого количества автогрейдеров и экскаваторов планировщиков для профилирования и планировки земляного полотна.
37. Принцип подбора машин для укрепления откосов земляного полотна.
38. Уплотнение грунта.
39. Принципы работы приборов для контроля степени уплотнения грунта.
40. Определение максимальной плотности и оптимальной влажности грунта.
41. Влияние воды на работоспособность городских улиц и дорог.
42. Источники поступления воды на транспортные объекты.
43. Классификация мероприятий по защите улиц и дорог от поступающей воды.
44. Способы защиты улиц и дорог от грунтовых вод.
45. Назначение, размещение и материалы для устройства водорегулирующих слоев и прослоек.
46. Технология и организация строительства водонепроницаемых, паронепроницаемых и капилляропрерывающих слоев и прослоек.
47. Виды дренажных устройств.
48. Назначение, размещение и материалы для устройства дренажей.
49. Технология и организация строительства понижающих уровень грунтовых вод дренажей.
50. Определение объемов работ по строительству капилляропрерывающего слоя.
51. Понятие дорожной одежды. Слои в конструкциях дорожных одежд.
52. Классификация дорожных одежд по жесткости и капитальности.
53. Строительство дополнительных слоев основания. Способы устройства дренирующих устройств.
54. Строительство оснований из минеральных каменных материалов.
55. Строительство оснований из укрепленного вяжущим грунтом.
56. Строительство оснований на бетонных смесях.
57. Виды покрытий, их назначение, материалы и способы устройства.
58. Правила организации работ при строительстве асфальтобетонных покрытий. Контроль качества.
59. Технология и организация строительства монолитных и цементно-бетонных покрытий.
60. Технология и организация строительства сборных цементно-бетонных покрытий.
61. Технология и организация строительства мостовых покрытий различных видов.
62. Установка бортового камня.

- 63.Строительство тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, автомобильных стоянок.
- 64.Озеленение городских улиц и дорог.
- 65.Основные средства механизации по устройству инженерного оснащения.
- 66.Основные принципы организации строительства рельсовых и подъездных путей.
- 67.Составление проекта организации строительства и проекта производства работ.
- 68.Основы поточной организации строительства. Комплексный поток строительства рельсовых и подъездных путей.
- 69.Общая организационно-техническая подготовка к производству строительно-монтажных работ.
- 70.Восстановление и закрепление трассы, дополнительные геологические и гидрогеологические и производственные обследования.
- 71.Понятие о производственной базе дорожного хозяйства. Классификация предприятий общие принципы их размещения.
- 72.Камнедробильные заводы. Способы дробления горных пород.
- 73.Заводы и полигоны железобетонных изделий, способы производства железобетонных изделий.
- 74.Общие сведения о земляных работах и грунтах.
- 75.Подготовительные работы при сооружении земляного полотна.
- 76.Технология сооружений земляного полотна.
- 77.Строительство земляного полотна бульдозерами.
- 78.Строительство земляного полотна экскаваторами и транспортировка грунта автосамосвалами.
- 79.Уплотнение и планировка земляного полотна.
- 80.Укрепление откосов земляного полотна.
- 81.Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна.
- 82.Гидромеханизация земляных работ.
- 83.Сооружение земляного полотна в сложных условиях.
- 84.Сооружение земляных работ в зимнее время.
- 85.Основные правила техники безопасности при производстве земляных работ.
- 86.Организация путеукладочных работ. Организация звеноборочных баз.
- 87.Технология пути и стрелочных переводов.
- 88.Балластировка пути.
- 89.Основные правила производства работ.
- 90.Балластировка пути и стрелочных переводов.
- 91.Назначение контактной сети тяговые подстанции.
- 92.Сооружение контактной сети.
- 93.Основные положения организации и производства работ.
- 94.Техника безопасности при сооружении контактной сети.
- 95.Общие сведения о трамвайных путях. Конструкция трамвайного пути.
- 96.Технология и организация строительства трамвайных путей.
- 97.Контроль качества работ, техника безопасности при производстве строительных работ.

98. Составление сметной документации на строительство рельсовых и подъездных путей.
99. Затраты на материальные ресурсы.
100. Затраты на оплату труда работников строительной организации.
101. Затраты по эксплуатации машин и механизмов.
102. Структура накладных расходов и сметной прибыли.
103. Себестоимость. Ее состав и порядок определения.
104. Определение сметной стоимости по элементам затрат
105. Машины и механизмы для строительства трамвайных путей.
106. Строительство путей на бесшпальных основаниях.
107. Строительство путей на шпальных основаниях.
108. Особенности балансировки пути в зимнее время.
109. Машины для балластировки, выправки и отделки пути. Область их применения.
110. Машины и механизмы при укладке пути.
111. Особенности укладки пути железнодорожными шпалами.
112. Технология сборки звеньев рельсошпальной решетки.
113. Сооружение земляного полотна на косоурах.
114. Машины и оборудование для планировки и профилирования земляного полотна.
115. Эффективность использования различных типов оборудования при строительстве земляного полотна.
116. Типы искусственных сооружений и их назначение.
117. Правила размещения искусственных сооружений.
118. Основные элементы и материалы изготовления водопропускных труб, формы и типы оголовков, формы сечения труб.
119. Конструкции сборных железобетонных и свайно-эстакадных мостов.
120. Типы фундаментов, опор мостов.
121. Объекты и помещения предусматриваемые на объекте по строительству водопропускных труб.
122. Схема строительной площадки при устройстве водопропускных труб.
123. Подготовительные работы при строительстве водопропускной железобетонной трубы.
124. Геодезические разбивочные работы при строительстве водопропускной железобетонной трубы.
125. Снятие растительного слоя. Планировка площадки строительства водопропускной железобетонной трубы.
126. Основные работы. Устройство котлована строительстве водопропускной железобетонной трубы.
127. Устройство оснований, монтаж элементов железобетонной трубы, заделка стыков в звеньях труб и гидроизоляция звеньев.
128. Засыпка трубы с уплотнением грунта укрепительные работы строительстве водопропускной железобетонной трубы.
129. Подготовительные работы, план строительной площадки для сооружения сборных и сборно-монолитных опор при строительстве малых мостов.
130. Бурение скважин при строительстве малых мостов.

131. Разработка котлована при строительстве малых мостов.
132. Возведение фундаментов и опор из крупных блоков при строительстве малых мостов.
133. Сооружение столбчатых опор при строительстве малых мостов.
134. Сооружение опор сборных железобетонных эстакадных мостов.
135. Изготовление железобетонных пролетных строений при строительстве малых мостов.
136. Монтаж железобетонных строений при строительстве малых мостов.
137. Устройство мостового полотна при строительстве малых мостов.
138. Безопасность площадки при организации строительства искусственных сооружений.
139. Требования безопасности при складировании материалов конструкций.
140. Требования безопасности при транспортировке материалов конструкций.
141. Требования безопасности при монтаже элементов искусственных сооружений.
142. Требования безопасности при работе с немеханизированным элементом.
143. Требования безопасности при герметизации швов и гидроизоляционных работах.
144. Понятие о производственной базе дорожного хозяйства. Назначение и классификация предприятий.
145. Битумные и эмульсионные базы. Приготовление битумных эмульсий.
146. Разработка месторождений горных пород. Камнедробильные заводы.
147. Технологические процессы при производстве асфальтобетонных смесей.
148. Технология переработки старого асфальта. Дать описание технологическому процессу.
149. Технология производства плит для дорожного покрытия.
150. Способы дробления горных пород. Показатели дробления.

V ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вопросов в задании для экзаменуемого – 2

Время выполнения задания - 90 мин

Критерии оценки

Оценка	Критерии
«Отлично»	Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Задача решена верно.
«Хорошо»	Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении. Задача решена верно
«Удовлетворительно»	Заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты, наблюдается непоследовательность в изложении. Задача решена с арифметическими ошибками.
«Неудовлетворительно»	Теоретически к экзамену не подготовлен, изложение носит трафаретный характер, имеются значительные нарушения последовательности изложения мыслей. Грубые ошибки в решении задачи.

Освоенные профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог	<p>демонстрирует практический опыт выполнения работ по строительству городских улиц и дорог;</p> <p>демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной 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 городских улиц и дорог, проектировать проект организации работ и проект производства работ;</p> <p>демонстрирует умения выполнять работы по возведению земляного полотна, устройству дорожных одежд и водоотводных сооружений;</p> <p>демонстрирует умения проводить учет и контроль качества всех видов строительных работ;</p> <p>демонстрирует умения нормировать дорожно-строительные работы;</p> <p>демонстрирует умения выполнять разработку сметной документации по строительству городских улиц и дорог;</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 условий труда.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике</p> <p>Оценка защиты курсового проекта</p>
	демонстрирует системные знания технологиеработ по возведению земляного полотна, устройству конструктивных слоев дорожных одежд, водоотвода, озеленению и обустройству	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение</p>

	<p>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 одежды 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>ситуационных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей</p>	<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>
	<p>демонстрирует умения согласовывать прокладку подземных коммуникаций со всеми заинтересованными городскими службами;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения</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 рельсовых и подъездных путей, проектировать проект организации работ и проект производства работ;</p> <p>демонстрирует умения выполнять работы по укладке рельсовых и подъездных путей;</p> <p>демонстрирует умения организовывать и выполнять работы по подъёмке пути стрелочных переводов на балласт и подбивке шпал балластом, рихтовке пути;</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 условий труда.</p>	<p>практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике</p>
	<p>демонстрирует системные знания технологии работ по укладке рельсовых и подъездных путей;</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 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</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>

	<p>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>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 производственной 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)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по производственной практике</p>

	индивидуальной защиты работников; демонстрирует умения определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.	
	<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>
ПК 2.4. Организовывать и выполнять работы по производству строительных материалов и изделий в организациях дорожной отрасли	<p>демонстрирует практический опыт выполнения работ по производству строительных материалов и изделий;</p> <p>демонстрирует практический опыт оборудования участка производства однотипных строительных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе прохождения производственной практики</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</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка</p>

	<p>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 условий труда.</p>	<p>выполнения работ по 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>