

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ АВТОДОРОЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК
Главный инженер ООО «УСИС»

В.Г. Шумков
24 декабря 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

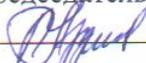
С.Ю. Гонтарев
24 декабря 2019 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ – ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 08.02.02 СТРОИТЕЛЬСТВО И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
(базовая подготовка)
Очная и заочная формы обучения
Квалификация выпускника: техник**

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
профессионального цикла
специальности 08.02.02 Строительство
и эксплуатация инженерных сооружений
(протокол от 10.12. 2019 № 4)

Председатель:

 О.П. Куликова

ОДОБРЕНО

педагогическим советом колледжа
24 декабря 2019 г., протокол № 3

г. Ростов-на-Дону
2019г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ – ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.02
СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ
(базовая подготовка) (очная и заочная формы обучения)
Квалификация выпускника: техник**

1. Общие положения о государственной итоговой аттестации

1.1 Государственная итоговая аттестация является обязательной для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка), и не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

1.2 Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

1.3 Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования и квалификацию «Техник».

2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

2.1 **Целью** государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка) и готовности выпускников к самостоятельному осуществлению видов деятельности согласно квалификации.

2.2 **Задачами** государственной итоговой аттестации являются:

– определение соответствия освоенных выпускниками умений и усвоенных знаний современному уровню развития отрасли дорожного хозяйства, науки, общества, требованиям рынка труда;

– определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, личностных качеств выпускников, наиболее востребованных на рынке труда;

– уточнение требований конкретных работодателей к результатам освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по данной специальности;

– формирование презентационных навыков и опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями и другими референтными для них лицами.

3. Организация и проведение государственной итоговой аттестации по специальности

3.1 **Формой** государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка) является выполнение и защита выпускной квалификационной работы **в виде дипломного проекта.**

3.2 **Объем времени на подготовку и защиту** выпускной квалификационной работы определяется учебным планом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и составляет – 6 недель, в том числе:

– на подготовку дипломного проекта – 5 недель (с 18 мая по 21 июня 2020 г.);

– на защиту дипломного проекта – 1 недели (с 22 июня по 28 июня 2020 г.).

3.3 Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации и Программа государственной итоговой аттестации доводятся до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

4. Порядок формирования и функции государственной экзаменационной комиссии

4.1 Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией.

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

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

4.3 Численность Государственной экзаменационной комиссии составляет не менее 5 человек: председатель, заместитель председателя, 2-3 члена комиссии, секретарь.

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

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством общего и профессионального образования Ростовской области из числа:

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

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

4.5 Заместитель председателя, члены и секретарь ГЭК утверждаются приказом директора колледжа. Заместителем председателя Государственной экзаменационной комиссии является директор колледжа. В случае создания в колледже нескольких государственных экзаменационных комиссий может быть назначено несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников.

4.6 Государственная экзаменационная комиссия работает по графику, который утверждается директором колледжа и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала её работы.

5. Допуск студентов к государственной итоговой аттестации

5.1 К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по данной специальности.

5.2 Допуск студентов к государственной итоговой аттестации оформляется приказом директора колледжа датой следующего дня после окончания преддипломной практики.

6. Область применения программы государственной итоговой аттестации

6.1 Программа государственной итоговой аттестации является неотъемлемой частью основных профессиональных образовательных программ – программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка), реализуемых в колледже:

- по очной форме обучения на базе основного общего образования;
- по заочной форме обучения на базе среднего общего образования.

6.2 Программа ГИА, методика оценивания результатов, требования к ВКР разрабатываются цикловой комиссией профессионального цикла, согласуются с представителями работодателей, утверждаются директором колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета колледжа с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Программа государственной итоговой аттестации должна быть одобрена профессиональным сообществом по профилю подготовки выпускников и иметь положительный отзыв-рецензию представителей работодателей.

6.3 Нормативной и методической основой разработки Программы государственной итоговой аттестации являются:

- Закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 (в действующей редакции);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 (в действующей редакции);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка) (приказ Минобрнауки России от 28 июля 2014 г. № 799);

- Профессиональный стандарт «Организатор строительного производства» (приказ Минтруда и соцзащиты России 21 ноября 2014 г. №930н)

- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (Письмо Минобрнауки России «О направлении Методических рекомендаций» от 20.07.2015 г. №06-846);

- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки Д.В. Ливановым 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн

- Устав колледжа;

- Локальный нормативный акт СМК.П-01 Положение об организационно-методическом сопровождении выполнения и защиты студентами колледжа выпускной квалификационной работы;

- Учебный план ППССЗ по специальности и календарный учебный график;

- ДП-01 Система менеджмента качества. Управление документацией.

6.4 Программа государственной итоговой аттестации обеспечивает установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО по специальности в части освоения видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участие в разработке разделов проектной документации инженерных сооружений

ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий

ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.

ПК 1.3. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений

ПК 1.4. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений

2. Организация и выполнение работ по строительству инженерных сооружений

ПК 2.1. Организовывать и контролировать работы по возведению инженерных сооружений.

ПК 2.2. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).

ПК 2.3. Решать вопросы производственной и социальной деятельности подразделения (участка)

3. Участие в эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений

ПК 3.1. Участвовать в обеспечении безопасности инженерных сооружений.

ПК 3.2. Планировать работы по эксплуатации и ремонту инженерных сооружений.

ПК 3.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по реконструкции, усилению инженерных сооружений.

4. Выполнение работ по профессии «Бетонщик»:

ПК.41. Выполнять простые подготовительные работы перед бетонированием, производить уход за бетоном;

ПК 4.2 Приготавливать бетонную смесь;

ПК 4.3 Разбирать бетонные и железобетонные конструкции, пробивать в них отверстия, выполнять срубку голов железобетонных свай

7. Темы выпускных квалификационных работ

7.1 Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями, участвующими в реализации профессионального учебного цикла (*Таблица 1*) и должны соответствовать заявкам работодателей, содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка), на основе соответствующих образовательного и профессиональных стандартов, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, создавать условия для демонстрации обладания студентами освоенных общих и профессиональных компетенций.

7.2 Студенту предоставляется право выбора темы ВКР; допускается предложение собственной тематики ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее выполнения в рамках ППССЗ.

При выборе темы ВКР студентам необходимо руководствоваться следующими критериями:

– наличие опыта осуществления проектной деятельности, накопленной при выполнении курсовых работ/проектов, которые могут стать составными частями (отдельными главами) ВКР;

– наличие фактического материала, собранного в ходе производственной практики, что позволит соединить теоретическое исследование с анализом реальной действительности;

– актуальность и практическая значимость проблемы для конкретного предприятия, отрасли или экономики в целом;

– личная заинтересованность в глубоком изучении избираемого направления.

7.3 Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультант.

Руководителями и консультантами ВКР могут быть:

– работники, осуществляющие образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников;

– представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

7.4 Темы и руководители ВКР закрепляются за каждым студентом приказом директора колледжа не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики. После издания приказа темы дипломных проектов изменению не подлежат.

7.5 Руководители ВКР в соответствии с утвержденной темой разрабатывают индивидуальное задание для каждого студента, которое согласовывается на заседании соответствующей цикловой комиссии профессионального цикла, подписывается руководителем ВКР, утверждается заместителем директора по учебно-методической работе и выдается студентам не позднее чем за две недели до начала преддипломной практики.

Задание на выполнение ВКР содержит краткую формулировку действий (деятельности), которые следует выполнить, и (или) описание результата, который нужно получить

Таблица 1. Перечень тем дипломных работ

Индекс и наименование профессиональных модулей, в соответствии с содержанием которых определяется тема ВКР	Перечень ОК ¹ и ПК, владение которыми является необходимым для выпускника при подготовке и защите ВКР по данной теме	Показатели оценки результата (в соответствии с 5-м разделом рабочей программы ПМ и КОС квалификационного экзамена по ПМ)	Тема выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта
ПМ.01 Участие в разработке разделов проектной документации инженерных сооружений	ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий	1.1.1 Определение порядка выполнения геодезических, геологических, гидрологических изысканий в соответствии с заданием на проектирование инженерного сооружения и требованиями, установленными действующими стандартами, нормами и правилами; 1.1.2 Проведение анализа собранных исходных данных о геодезических, геологических и гидрологических процессах для выбора наиболее целесообразных технико-экономических решений в соответствии с заданием на проектирование инженерного сооружения;	1) Технический проект мостового перехода 2) Технический проект моста 3) Технический проект путепровода 4) Технический проект эстакады 5) Технический проект гидротехнического сооружения 6) Технический проект железнодорожного тоннеля мелкого заложения
	ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.	1.2.1 Определение состава работ по проектированию инженерных сооружений в соответствии с заданием на проектирование и условиями строительства; 1.2.2 Расчет фундаментов проектируемых инженерных сооружений и разработка технологических карт на их сооружение;	7) Технический проект автомобильного тоннеля мелкого заложения 8) Технический проект наземного пешеходного перехода 9) Технический

¹ Приводится ниже отдельной записью

	1.2.3 Грамотное использование технических норм и требований при проектировании инженерных сооружений в соответствии с заданием на проектирование, условиями строительства и действующими стандартами, нормами и правилами;	проект подземного пешеходного перехода
ПК 1.3. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений	1.3.1 Правильное определение технологической последовательности производства работ в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами; 1.3.2 Разработка организационно-технологической схемы строительных площадок на несложные инженерные сооружения в соответствии с заданием на проектирование и действующими стандартами, нормами и правилами; 1.3.3 Определение содержания вредных веществ в воздухе и оценка выбросов вредных веществ в атмосферу при выполнении строительных работ на основе таблицы ПДК вредных веществ; 1.3.4 Соблюдение общих требований безопасности труда при выполнении строительных работ в соответствии с действующими нормами и правилами;	
ПК 1.4. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений	1.4.1 Грамотное использование системы сметных цен и норм в процессе разработки проекта инженерного сооружения на основе свода правил по определению стоимости строительства в составе проектно-сметной документации; 1.4.2 Разработка сметной документации на строительномонтажные работы в соответствии с действующими федеральными и территориальными расценками; 1.4.3 Грамотное применение методики оценивания экономической эффективности	

		проектов организации строительства инженерных сооружений;	
	ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений	1.5.1 Грамотное использование стандартов Единой системы конструкторской и проектной документации для проектирования и строительства инженерных сооружений; 1.5.2 Грамотное использование САПР в процессе проектирования инженерных сооружений.	
	ОК 1-9		
ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству инженерных сооружений	ПК 2.1. Организовывать и контролировать работы по возведению инженерных сооружений.	2.1.1 Соблюдение точной последовательности чтения строительного чертежа; 2.1.2 Организация приёмки материалов, конструкций, изделий, их складирование и хранение, учет и отчетность в соответствии с установленными правилами и требованиям нормативных документов; 2.1.3 Правильное выполнение схемы разбивки элементов инженерного сооружения в соответствии с параметрами проектной документации, требованиями строительных норм, правил и государственных стандартов; 2.1.4 Соблюдение технологической последовательности производства строительно-монтажных работ согласно рабочим чертежам, рабочему проекту и требованиям нормативных документов; 2.1.5 Выполнение замеров объёмов строительно-монтажных работ в соответствии с установленными нормами расхода материальных ресурсов в строительстве; 2.1.6 Ведение исполнительной производственно-технической документации на различные виды строительно-монтажных работ в соответствии с установленными формами и правилами их заполнения (общий журнал работ, акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приёмки ответственных конструкций и др.);	10) Проект организации строительства мостового перехода 11) Проект организации строительства моста 12) Проект организации строительства путепровода 13) Проект организации строительства эстакады 14) Проект организации строительства тоннеля мелкого заложения 15) Проект организации строительства гидротехнического сооружения
	ПК 2.2.	2.2.1 Выбор оптимального	

	<p>Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).</p>	<p>комплекта строительных машин, механизмов, транспортных средств на основе их эксплуатационно-технических характеристик в соответствии с проектной мощностью, технологической последовательностью, и сроками выполнения строительных работ;</p> <p>2.2.2 Расчёт плановой потребности строительных машин по каждому виду механизированных работ в соответствии с объёмом данного вида механизированных работ и годовой выработкой машины, выбранной для производства работ;</p> <p>2.2.3 Разработка оптимальной транспортной схемы и графика перевозки грузов, учитывающих все возможные источники получения материалов, дальность их транспортировки (при коэффициенте использования по времени);</p>	
	<p>ПК 2.3. Решать вопросы производственной и социальной деятельности подразделения (участка)</p>	<p>2.3.1 Правильный расчёт количественного и профессионально-квалификационного состава административно-управленческого и линейного персонала на основе штатного расписания в зависимости от вида организации и объёма выполняемых строительно-монтажных работ;</p> <p>2.3.2 Правильный расчёт показателей плана по труду подразделения (участка) на основании нормативов трудозатрат на выполнение работ, типовых норм времени и расценок.</p> <p>2.3.3 Правильное оформление документов по учету рабочего времени, выработки на участке строительно-монтажных работ в соответствии с производственными заданиями и действующими инструкциями;</p> <p>2.3.4 Разработка и выполнение системы мероприятий по обеспечению условий безопасного производства работ.</p>	
ОК 1- 9			

ПМ.03 Участие в эксплуатации, ремонте, реконструкции инженерных сооружений	ПК Участвовать в обеспечении безопасности инженерных сооружений.	3.1. в	3.1.1 Обеспечение контроля и соблюдение правил технической безопасности, противопожарной защиты при выполнении работ по эксплуатации, ремонту, обследованию и испытанию инженерных сооружений в соответствии с инструкциями и технической документацией, обеспечивающими их безопасную работу	16) Ремонт мостового перехода 17) Ремонт моста 18) Ремонт путепровода 19) Ремонт эстакады 20) Ремонт автодорожного тоннеля мелкого заложения 21) Ремонт железнодорожного тоннеля мелкого заложения
	ПК Планировать работы по эксплуатации и ремонту инженерных сооружений.	3.2. по и	3.2.1 Правильное оформление производственно-технической документации на эксплуатируемое сооружение; 3.2.2 Соблюдение правил содержания и ухода инженерных сооружений; 3.2.3 Правильный выбор способов ремонта конструкций инженерных сооружений в зависимости от их назначения и имеющихся дефектов, повреждений; 3.2.4 Правильное определение повреждений и дефектов при обследованиях инженерных сооружений; 3.2.5 Применение приборов для проведения испытаний инженерных сооружений в соответствии с инструкциями по эксплуатации; 3.2.6 Рациональный и грамотный подбор состава работ и планово-предупредительных ремонтов в зависимости от сезонности выполнения; 3.2.7 Соблюдение правил приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов; 3.2.8 Обнаружение основных дефектов и повреждений, возникающих в конструкциях инженерных сооружений под воздействием различных факторов; 3.2.9 Проведение испытаний инженерных сооружений с использованием необходимых приборов в соответствии нормативно-технической документацией;	22) Капитальный ремонт автодорожного тоннеля мелкого заложения 23) Капитальный ремонт железнодорожного тоннеля мелкого заложения 24) Капитальный ремонт мостового перехода 25) Капитальный ремонт моста 26) Капитальный ремонт путепровода 27) Капитальный ремонт эстакады 28) Реконструкция мостового перехода 29) Реконструкция моста 30) Реконструкция путепровода 31) Реконструкция эстакады 32) Реконструкция автодорожного тоннеля мелкого заложения 33) Реконструкция железнодорожного тоннеля мелкого заложения
	ПК Участвовать	3.3. в	3.3.1 Составление схем и определение объемов работ по	

	строительных и организационно-производственных мероприятиях по реконструкции, усилению инженерных сооружений.	реконструкции и усилению инженерных сооружений в соответствии с техническим заданием; 3.3.2 Определение видов строительно-монтажных работ и способов реконструкции инженерных сооружений в соответствии с проектом на реконструкцию или капитальный ремонт инженерного сооружения; 3.3.3 Обеспечение безопасности работ при усилении и реконструкции инженерных сооружений в соответствии с правилами техники безопасности на объекте.	
	ОК 1- 9		

Таблица 2. Перечень общих компетенций и показателей результата

Перечень общих компетенций, владение которыми является необходимым для выпускника при подготовке и защите ВКР	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес..	1.1 демонстрация интереса к будущей профессии; 1.2 положительная динамика результатов аттестации; 1.3 результативность участия в конкурсах, олимпиадах профессиональной направленности;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	2.1 целеполагание деятельности, самоанализ, адекватная самооценка и коррекция результатов собственной работы; 2.2 правильное использование методов решения производственных ситуаций, возникающих при строительстве инженерных сооружений;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	3.1 правильное определение зоны риска в процессе производства работ по строительству инженерных сооружений; 3.2 проявление готовности к выбору и принятию решения в различных условиях внешней и внутренней среды;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	4.1 накопление и систематизация источников информации; 4.2 применение различных информационных источников, необходимых для решения ситуационных задач в области профессиональной деятельности;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	5.1 эффективное использование доступных средств ПКТ для работы с информационными ресурсами и обмена информацией в рамках выполнения конкретной профессиональной задачи;
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	6.1 быстрая адаптация в новом коллективе и выполнение своей части работы в общем ритме; 6.2 проявление готовности к сотрудничеству, корпоративной лояльности, координации своих действий с действиями других членов команды;
ОК 7. Брать на себя	7.1 объективный самоанализ и коррекция результатов

ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	собственной работы; 7.2 выполнение своих обязательств перед другими членами команды; 7.3 проявление способности контроля и коррекции результатов деятельности членов команды;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	8.1 организация самостоятельной внеаудиторной работы при изучении профессионального модуля; 8.2 проявление готовности к выполнению заданий, содержащих проблемные ситуации, требующих творческого подхода, принятия новизны;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	9.1 проявление способности к разрешению проблем, вызванных сменой приоритетов и технологий в изысканиях, проектировании и строительстве инженерных сооружений; 9.2 освоение новых ИКТ, адаптированных к задачам выполнения инженерных изысканий и разработки проекта организации строительства

8. Требования к содержанию, структуре и объему выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта

8.1 ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

8.2 ВКР выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсового проекта.

8.3 Дипломный проект – это самостоятельная работа выпускника с элементами исследования, при выполнении и защите которой он должен продемонстрировать свою подготовленность к выполнению видов деятельности согласно квалификации.

8.4 По **содержанию** дипломный проект имеет технологический и/или конструкторский характер, в нем подлежат разработке технологические, исследовательские, организационно-экономические вопросы, вопросы безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.

8.5 По **структуре** дипломный проект состоит из:

– *пояснительной записки*, в которой дается теоретическое и расчетное обоснование принятых решений в соответствии с темой проекта;

– *графической части*, в которой принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм и пр.

8.5.1 **Пояснительная записка** – это документ, содержащий основные результаты работы, полученные студентом в ходе дипломного проектирования, и оформленный в соответствии с действующими стандартами.

Обязательными структурными компонентами пояснительной записки являются:

– *титальный лист*;

– *индивидуальное задание по дипломному проекту*;

– *письменный отзыв руководителя дипломного проекта*;

– *письменная рецензия*;

– *содержание* включает наименование всех частей работы, т. е. содержит фактически ее развернутый план с указанием номеров страниц, с которых начинается изложение каждой главы и параграфа, в том числе введения, приложений и библиографического списка, состоит из 1-2 страницы;

– *введение*, в котором обосновывается актуальность темы проекта, его цель, объект, задачи, методика, база исследования, теоретическая и практическая значимость; введение

должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы в контексте тенденций развития отрасли дорожного хозяйства; по объему введение составляет 2-3 страницы текста;

- *основная (или расчетная) часть*, которая должна соответствовать названию темы, четко и логически последовательно раскрывать ее содержание; как правило, основная часть дипломного проекта состоит из разделов, каждый из которых может состоять из нескольких глав, которые, в свою очередь, подразделяются на параграфы; по объему основная часть составляет 50-60 страниц компьютерного текста, может иллюстрироваться схемами, таблицами, диаграммами, графиками, рисунками и т.д.;

- *заключение*, в котором дается краткое обобщение изложенного материала, суммируются теоретические и практические выводы; по объему заключение должно составлять 1-2 страниц текста;

- *библиографический список* должен включать 15-25 нормативных, литературных и иных источников;

- *приложения*, в которых, при необходимости, дается вспомогательный материал – иллюстрации, таблицы цифровых данных, и другие документы, наглядно отражающие наиболее важные положения и выводы.

8.5.2 Графическая часть дипломного проекта максимально полно иллюстрирует основное содержание работы, и является основой и отражением тех положений, которые автор намеревается изложить в докладе во время защиты проекта.

9. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

9.1 В основу общеприменяемых требований к порядку оформления ВКР должны быть положены стандарты «близких областей»:

- ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин;

- ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы;

- ГОСТ 7.32.- 2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе»;

- ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов;

- ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила оформления» (в действующей редакции);

- ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи (для выполнения *основных надписей* пояснительной записки ВРК и заполнения граф в ней для листов, следующих за титульным листом).

9.2 Текстовая часть ВКР оформляется на листах белой бумаги формата А4 со штампом. Текст печатается на одной стороне листа шрифтом Times New Roman, кегль 14, через 1,5 интервала в редакторе Word для Microsoft. Текст форматируется по ширине листа. Абзацный отступ в тексте должен быть равен 1,27 см.

При выполнении текстовой части дипломного проекта студенты должны использовать пакет прикладных программ Microsoft Word:

- Microsoft Word - текстовый процессор для создания, просмотра и редактирования текстовых документов;

- Microsoft Excel - программа для работы с электронными таблицами;

- Microsoft Office Outlook - персональный коммуникатор;

- Microsoft Office Publisher - приложение для подготовки публикаций.

9.3 Оформление формул, таблиц, рисунков, сносок и ссылок осуществляется в

соответствии с действующими ГОСТами. Рисунки должны быть выполнены в редакторе, прочно совместимом с MS Word. Наиболее оптимальным является выполнение рисунков в редакторе диаграмм программ MS Word или Excel.

9.4 Графическая часть дипломного проекта выполняется на 4-5 листах чертежной бумаги формата А1, в которой принятые решения представляются в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Чертежи по формату, условным обозначениям, шрифту и масштабу должны соответствовать действующим ГОСТам и требованиям ЕСКД.

Графическая часть дипломного проекта выполняется на персональном компьютере с использованием графических редакторов КОМПАС, AutoCAD, а также могут быть выполнены вручную.

9.5 Библиографический список должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ и составлен в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты (ГОСТ, СП и т.д.);
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- Интернет-ресурсы.

9.6 Приложения к ВКР оформляются на отдельных страницах, включаются в общую нумерацию страниц. В содержании перечисляются все приложения с указанием их номера и заголовка.

10. Письменный отзыв, нормоконтроль и рецензия выпускной квалификационной работы. Процедура допуска ВКР к защите.

10.1 По завершении выполнения студентом ВКР руководитель подписывает её и оформляет письменный отзыв.

Письменный отзыв должен включать:

- заключение о соответствии ВКР теме и индивидуальному заданию;
- обоснованность целей и задач ВКР с учетом показателей результата;
- оптимальность способа решения профессиональной задачи в рамках темы и индивидуального задания на ВКР;
- полнота и достоверность собранных фактических данных по объекту исследования;
- правильность выполнения экономико-математических расчетов;
- соответствие содержания ВКР современным нормативным правовым документам;
- лаконичность, чёткость и грамотность изложения материала;
- соблюдение требований к структуре, объему и оформлению работы в соответствии с действующими ГОСТ и методическими указаниями;
- применение информационно-коммуникационных технологий;
- полнота использования источников, включая ресурсы Интернет;
- личный вклад студента, степень его самостоятельности при написании работы;
- проявленные при выполнении ВКР компетенции;
- практическая значимость результатов работы;
- оценка ВКР.

Отзыв заканчивается *выводам* о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

10.2 Выпускная квалификационная работа, выполненная в полном объеме,

подлежит нормоконтролю на соответствие требованиям ГОСТ и общепринятым требованиям к порядку оформления. Подпись нормоконтролёра на титульном листе подтверждает соответствие выпускной квалификационной работы установленным требованиям к её структуре и оформлению.

10.3 Выполненные ВКР рецензируются. Рецензенты ВКР назначаются приказом директора колледжа из числа работников предприятий, организаций, педагогических работников иных профессиональных образовательных учреждений среднего и высшего профессионального образования, владеющих вопросами, связанными с тематикой ВКР не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания ВКР заявленной теме и индивидуальному заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

10.4 ВКР вместе с отзывом и рецензией передается заместителю директора по учебно-методической работе не позднее чем за день до его защиты. Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией определяет готовность дипломного проекта к защите и ставит свою подпись на титульном листе ВКР, и согласно графику заседаний ГЭК передает дипломный проект секретарю ГЭК.

10.5 По поручению заместителя директора по учебно-методической работе заведующие отделениями готовят проект приказа о допуске студента к защите ВКР. Допуск студентов к защите ВКР объявляется приказом директора колледжа не позднее, чем за день до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

11. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

11.1 Защита студентами выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии. Заседания ГЭК являются правомочными при участии не менее двух третей ее членов.

11.2 Заведующий отделением по специальности на заседания ГЭК представляет следующие документы:

- Приказ Министерства общего и профессионального образования Ростовской области от 16.12.2019 № 950 «Об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ПОУ на 2020 год»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка);
- учебный план по специальности;
- Программу государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ директора колледжа об утверждении составов ГЭК по каждой ППССЗ и апелляционной комиссии;
- приказ директора о закреплении тем и руководителей дипломных проектов;
- приказ директора о допуске студента к защите ВКР;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;
- выполненные выпускные квалификационные работы в виде дипломных проектов;
- письменные отзывы руководителей дипломных проектов;

- письменные рецензии дипломных проектов.

11.3 На защиту ВКР отводится 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (в пределах 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

11.4 В ходе защиты ВКР студенты предоставляют портфолио персональных образовательных и творческих достижений – сертификаты, свидетельства, дипломы предметных и профессиональных олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест похождения преддипломной практики и др., – как свидетельство обладания общими и профессиональными компетенциями.

11.5 Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

11.6 По показателям и критериям оценки результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы с учетом отзыва руководителя ВКР, рецензии ВКР и представленного портфолио члены ГЭК оценивают обладание выпускником общими и профессиональными компетенциями согласно требованиям ФГОС СПО по специальности.

11.7 Секретарь ГЭК оформляет оценку компетенций членами ГЭК записью в оценочной ведомости (в электронном виде). Оценочная ведомость распечатывается на листах формата А4 и подписывается председателем и членами ГЭК. Оформленная оценочная ведомость хранится на отделении по специальности в течение 5 лет, затем списывается по акту.

11.8 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, членами и секретарем ГЭК, и хранится в архиве колледжа. В протоколе заседания ГЭК по каждому студенту записываются: тема выпускной квалификационной работы, итоговая оценка по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы с учетом оценки общих и профессиональных компетенций, особые мнения членов комиссии, решение о выдаче диплома, подтверждающего получение среднего профессионального образования и квалификации по соответствующей специальности среднего профессионального образования.

11.9 Выпускнику, имеющему не менее 75% оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, остальные оценки – «хорошо», выдается диплом с отличием.

11.10 Решение Государственной экзаменационной комиссии о присвоении выпускнику квалификации и выдаче ему соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора колледжа.

12. Критерии оценки выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта и её защиты

12.1 При определении оценки результатов защиты дипломных проектов учитываются:

- целесообразность, актуальность и практическая ценность дипломного проекта;
- соответствие содержания дипломного проекта современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, образования;
- объем и завершенность разработки дипломного проекта, самостоятельность, оригинальность подходов решения;
- наличие в дипломном проекте изобретения или рационализаторского предложения, изделия или макета, изготовленного студентом в соответствии с заданием;

- использование современных методов проектирования с применением компьютерных программ, а также организационных и экологических обоснований принятых;
- качество оформления дипломного проекта: соответствие структуры выполненного задания установленным требованиям, а также требованиям действующих технических нормативов, ГОСТов, ГЭСН; СП;
- качество доклада: аргументированность, владение фундаментальными научными понятиями, выделение главных положений и общих выводов, чувство времени;
- ответы на дополнительные вопросы: четкость, полнота, направленность ответов на успешное раскрытие темы;
- результаты предшествующих аттестационных испытаний, в т. ч. учебных и производственных практик, предусмотренных профессиональной основной образовательной программой;
- деловые качества студента, культура речи в соответствии с нормами делового общения;
- ответы на вопросы должны быть полными и аргументированными;
- отзыв руководителя дипломного проекта;
- оценка рецензента.

12.2 Оценка общих и профессиональных компетенций выпускника осуществляется на основании дихотомических оценок (обладает – 1/ не обладает – 0) и выражается общей оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по критерию количества освоенных показателей оценки результата (ПОР):

Оценка	Критерий оценки (К): количество освоенных ПОР
«отлично»	$90\% \leq K < 100\%$
«хорошо»	$80\% \leq K < 90\%$
«удовлетворительно»	$70\% \leq K < 80\%$
«неудовлетворительно»	$K < 70\%$

12.3 Результаты защиты дипломного проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии и ведомости:

Оценка «отлично» ставится, если студент:

- демонстрирует уверенное владение общими и профессиональными компетенциями;
- предоставляет дипломный проект в полном объеме, пояснительная записка и графическая часть соответствует требованиям ЕСКД;
- дает четкое теоретическое и расчетное обоснование принятых оптимальных решений в полном соответствии с требованиями ГОСТов, СП, ОСТов, ГЭСН;
- понимает сущность поставленной перед ним задачи, использованные методы, осознанно поясняет значимость полученного результата;
- справляется с решением поставленной задачи самостоятельно;
- 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 экзаменационной комиссии даются в полном

соответствии с их содержанием, без затруднений, при этом демонстрируется безукоризненное владение профессиональной лексикой.

Оценка «хорошо» ставится, если студент:

- демонстрирует владение общими и профессиональными компетенциями;
- предоставляет дипломный проект в полном объеме, пояснительная записка и графическая часть имеют незначительные отклонения от требований ЕСКД;
- содержание доклада излагается четко, последовательно, аргументировано, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даются в полном соответствии с их содержанием;
- дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», 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 «удовлетворительно» ставится, если студент:

- демонстрирует владение общими и профессиональными компетенциями;
- затрудняется интегрировать знания, полученные по профессиональным модулям и отдельным учебным дисциплинам, в период выполнения дипломного проекта;
- дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих ГОСТов, СП, ОСТов, ГЭСН;
- работа и ее содержание не достаточно полно отражают современное состояние научно-технического прогресса в дорожно-строительной отрасли;
- обоснование проектных решений производится на основе традиционных технологий и не в полной мере учитывает экономические и экологические факторы;
- изложение содержания доклада и ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят репродуктивный характер;
- испытывает затруднения при обосновании принятых проектных решений, допускает неправильное использование профессиональной лексики и ошибочные суждения, которые исправляет с помощью дополнительных или наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент:

- демонстрирует неуверенное владение общими и профессиональными компетенциями;
- дает теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих ГОСТов, СП, ОСТов, ГЭСН;
- обоснование проектных решений производится на основе традиционных технологий и слабо учитывает экономические и экологические факторы;
- при изложении содержания доклада не может обосновать принятые проектные решения;
- при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии допускает ошибки принципиального характера;
- при использовании профессиональной лексики испытывает очевидные затруднения;
- не понимает сущности решения задачи и не может справиться с ее решением.

13. Перечень нормативных правовых актов, средств обучения, разрешенных к использованию в процессе государственной итоговой аттестации, и перечень оборудования и ТСО, необходимых при защите выпускной квалификационной работы

13.1 При защите дипломной работы студенты могут пользоваться:

- персональным компьютером (без выхода в Интернет);

- презентационным оборудованием для демонстрации иллюстративного материала.

13.2 Студентам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается использовать средства мобильной связи.

14. Перечень условий и средств, обеспечивающих выполнение требований, установленных для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

14.1 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования² и проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

15. Условия повторного прохождения государственной итоговой аттестации

15.1 Студентам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления студентом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

15.2 Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

15.3 Для прохождения государственной итоговой аттестации студенты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливаются в колледже на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации, соответствующей ППССЗ.

15.4 Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно установленному колледжем.

15.5 Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного студента назначается колледжем не более двух раз.

15.6 В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав итоговой государственной аттестации, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания курса обучения.

16. Условия хранения выпускных квалификационных работ

16.1 Секретарь ГЭК сдает ВКР в архив колледжа до 1 июля учебного года в порядке, установленном Инструкцией И-06.

16.2 ВКР хранятся в архиве колледжа в течение 5 лет. Списание ВКР оформляется актом. Члены комиссии по списанию ВКР определяются приказом директора колледжа.

² Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 г. № 968 (в действующей редакции);

16.3 Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую значимость, могут быть использованы в качестве учебных пособий. В этом случае передача ВКР заинтересованным лицам осуществляется по акту.

Заместитель директора по УМР

Т.Л. Скороходова

Заведующая отделением по специальности
08.02.02 Строительство и эксплуатация
инженерных сооружений (базовая
подготовка)

М.Ю. Воропаева

Председатель цикловой комиссии
профессионального цикла по
специальности 08.02.02 Строительство и
эксплуатация инженерных сооружений
(базовая подготовка)

О.П. Куликова