

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 08.10.2022 11:56:25
Уникальный программный ключ:
b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee225ea27559b43aa8c272df061bcb6e81

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного
факультета

_____/Цыбакин С.В./
11 мая 2022 года

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки (специальность) ВО	<u>08.03.01 Строительство</u>
Направленность (специализация)/ профиль	<u>«Промышленное и гражданское строительство»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная/ заочная/очно-заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года/ 5лет/4 года 6 месяцев</u>

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профилю «Промышленное и гражданское строительство».

Разработчик (и):

Доцент кафедры строительных
конструкций

_____ Примакина Е.И.

Программа государственной итоговой аттестации РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры строительных конструкций

Заведующий кафедрой строительных
конструкций _____

Гуревич Т.М.

Протокол № 8 от 14.04.2022 года

Заведующий кафедрой технологии,
организации и экономики строительства

—
Протокол № 8 от 12.04.2022 года

_____ Русина В.В.

Программа государственной итоговой аттестации ОДОБРЕНА методической комиссией архитектурно-строительного факультета. Протокол №3А от 10.05.2022 года

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительного факультета

_____ Примакина Е.И.

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство», профиля «Промышленное и гражданское строительство» относится к Блоку 3 структуры программы бакалавриата, её базовой части. В государственную итоговую аттестацию входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена БЗ.О1.(Г), трудоемкость 3 зачетных единицы; подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы БЗ.02(Д), трудоемкость 6 зачетных единиц. Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, продолжительность 6 недель.

Государственные аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, не могут быть заменены оценкой на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство».

Выпускнику, успешно прошедшему все установленные виды государственных аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация «бакалавр» и выдается диплом установленного образца об образовании и о квалификации.

Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Костромской ГСХА регламентируется:

- «Положение о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по программам высшего образования: программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, принятое на Ученом совете ФГБОУ ВО Костромской ГСХА 21.04.2021, протокол № 4.
- «Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Костромской ГСХА с применением дистанционных образовательных технологий, принятое на Ученом совете ФГБОУ ВО Костромской ГСХА 20.05.2020, протокол № 4.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации

Процесс прохождения государственной итоговой аттестации направлен на

формирование и развитие компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9; УК-10; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПКос-1, ПКос-2

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</p> <p>УК-1.2. Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности</p> <p>УК-1.3. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.4. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы</p> <p>УК-1.5. Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы</p> <p>УК-1.6. Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности</p> <p>УК-1.7. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов	<p>УК-2.1. Оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий</p> <p>УК-2.3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности</p>

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	и ограничений	<p>УК-2.4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности</p> <p>УК-2.5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов</p> <p>УК-2.6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1. Восприятие целей и функций команды</p> <p>УК-3.2. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде</p> <p>УК-3.3. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия</p> <p>УК-3.4. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий</p> <p>УК-3.5. Самопрезентация, составление автобиографии</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации</p> <p>УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения</p> <p>УК-4.3. Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p> <p>УК-4.4. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> <p>УК-4.5. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> <p>УК-4.6. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной</p>

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>подготовки</p> <p>УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России</p> <p>УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий</p> <p>УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни</p> <p>УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации</p> <p>УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки</p> <p>УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам</p> <p>УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности</p> <p>УК-5.8. Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	<p>УК-6.1. Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения</p> <p>УК-6.2. Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов</p> <p>УК-6.3.</p>

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	образования в течение всей жизни	<p>Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития УК-6.4.</p> <p>Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам УК-6.5.</p> <p>Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности УК-6.6.</p> <p>Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания УК-6.7.</p> <p>Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека</p> <p>УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья</p> <p>УК-7.3. Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.4. Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности</p> <p>УК-7.5. Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	<p>УК-8.1. Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз</p>

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	(опасностей) природного и техногенного характера УК-8.3. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения УК-8.4. Оказание первой помощи пострадавшему УК-8.5. Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Выбор исходных данных для определения себестоимости продукции УК-9.2. Расчет стоимости производства работ УК-9.3. Оценка эффективности различных экономических решений
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции УК-10.2 Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК-1.1. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального)

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		<p>исследования; ОПК-1.3. Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований ОПК-1.4. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й) ОПК-1.5. Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.6. Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии ОПК-1.7. Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа ОПК-1.8. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами ОПК-1.9. Решение инженерно-геометрических задач графическими способами ОПК-1.10. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды</p>
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	<p>ОПК-2.1. Представление информации с помощью информационных технологий ОПК-2.2. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления</p>

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	профессиональной деятельности	технической документации
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ОПК-3.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ОПК-3.3. Выбор планировочной и конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной схемы ОПК-3.4. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ОПК-3.5. Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		<p>формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения ОПК-4.4.</p> <p>Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации ОПК-4.5.</p> <p>Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности ОПК-4.6.</p> <p>Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-5.1. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей</p> <p>ОПК-5.2. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве</p> <p>ОПК-5.3. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.4. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.5. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства</p> <p>ОПК-5.6. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.7. Документирование результатов инженерных изысканий</p> <p>ОПК-5.8.</p>

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		<p>Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.9.</p> <p>Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.10.</p> <p>Оформление и представление результатов инженерных изысканий ОПК-5.11.</p> <p>Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям</p>
<p>Проектирование. Расчётное обоснование</p>	<p>ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1.</p> <p>Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.2.</p> <p>Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.3.</p> <p>Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.4.</p> <p>Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями ОПК-6.5.</p> <p>Разработка узла строительной конструкции здания ОПК-6.6.</p> <p>Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного</p>

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		<p>проектирования ОПК-6.7. Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ ОПК-6.8. Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно- технических документов и технического задания на проектирование ОПК-6.9. Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение) ОПК-6.10. Определение основных параметров инженерных систем здания ОПК-6.11. Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок ОПК-6.12. Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения ОПК-6.13. Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания ОПК-6.14. Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания ОПК-6.15. Определение базовых параметров теплового режима здания ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17. Оценка основных технико- экономических показателей</p>

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
		проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Управление качеством	ОПК-7. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки ОПК-7.2. Документальный контроль качества материальных ресурсов ОПК-7.3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения ОПК-7.5. Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов ОПК-7.6. Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции ОПК-7.7. Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции ОПК-7.8. Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Производственно- технологическая работа	ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической	ОПК-8.1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2. Составление нормативно- методического документа, регламентирующего

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	технологический процесс ОПК-8.3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве ОПК-9.6. Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий
Техническая эксплуатация	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	<p>профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2. Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p>

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПКос)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
Профессиональная подготовка	ПКос-1 Способен осуществить подготовку к производству отдельных этапов строительных работ	<p>ПКос-1.1 Знает требования нормативных правовых актов в области строительства</p> <p>ПКос-1.2 Способен проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства</p> <p>ПКос-1.3 Способен определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>ПКос-1.4 Способен разрабатывать и корректировать планы</p>

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>ПКос-1.5 Знает требования нормативных технических документов к технологии и организации производства строительных работ, виды и технические характеристики технологической оснастки, содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ</p> <p>ПКос-1.6 Готов определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ</p> <p>ПКос-1.7 Способен оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПКос-1.8 Способен определять перечень разрешений, необходимых для производства этапа строительных работ, оформлять обосновывающую документацию для их получения</p> <p>ПКос-1.9 Готов представлять сведения, документы и материалы по подготовке производства этапа строительных работ в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде</p> <p>ПКос-1.10 Способен оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ</p> <p>ПКос-1.11 Способен осуществлять деловую переписку и производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ</p>
	ПКос-2 Способен к	ПКос-2.1 Способен определять

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	управлению производством отдельных этапов строительных работ	<p>последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.2 Способен распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации</p> <p>ПКос-2.3 Способен разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.4 Способен рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.5 Способен анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.6 Способен проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.7 Способен оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, Пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.8 Способен оформлять исполнительную и учетную документацию производства знания этапа строительных работ</p> <p>ПКос-2.9 Способен представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ в форме электронных</p>

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		документов, отображать их в графическом и табличном виде ПКос-2.10 Способен осуществлять деловую переписку и производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) ГИА	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, (час)			Форма текущего контроля
		Контактная работа (СРП)	Самостоятельная работа СР	Общая трудоёмкость	
1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена контроль		107,5	107,5 0,5	Сдача экзамена
2.	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы: из них - лекции - самостоятельная работа под руководством - консультации контроль	36 18 12 6	179,5	215,5 0,5	Защита ВКР
	Итого	36	287	324	

4. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен является итоговой формой контроля знаний, умений и навыков, получаемых студентом в процессе обучения.

Государственный экзамен проводится в форме автоматизированного тестирования с дополнительным решением инженерных задач в порядке, предусмотренном п.4.1.

Тестовые вопросы с инженерными задачами приведены в фонде оценочных средств (ФОС) программы ИГА.

4.1 Порядок проведения экзамена

Государственный экзамен проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием проведения государственного экзамена.

Обучающиеся, имеющие академические задолженности, к сдаче государственного экзамена не допускаются.

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК). Государственный экзамен начинается обычно с 8.30 в дни и аудитории, указанные в графике проведения государственного экзамена.

В день работы ГЭК перед началом экзамена обучающиеся-выпускники приглашаются в аудиторию, где председатель ГЭК:

- знакомит присутствующих и экзаменуемых с приказом о создании ГЭК, зачитывает его и представляет экзаменуемым состав ГЭК персонально;
- дает общие рекомендации экзаменуемым при ответах по решению задач и на дополнительные вопросы.

При выполнении автоматизированного тестирования – обучающиеся располагаются в компьютерном классе, после завершения тестирования переходят в учебную аудиторию, где решают инженерные задачи.

При проведении государственного экзамена в аудитории может готовиться к ответу академическая группа, каждый обучающийся располагается за отдельным столом.

Обучающимся выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить постановку задачи и ее решение. Каждый лист подписывается экзаменуемым разборчиво, с указанием фамилии, имени, отчества, личной подписи и по окончании ответа сдается секретарю. На решение задачи обучающемуся отводится не более 2-х часов, разрешается пользоваться нормативной литературой. Запрещается иметь при себе мобильные телефоны.

Ответ обучающегося слушается всеми членами ГЭК. С целью объективного оценивания студенту могут задаваться дополнительные и уточняющие вопросы. Ответ студента оценивается в большей степени по основным вопросам билета. Каждый член ГЭК оценивает студента отдельно. Оценка выставляется в соответствии с критериями п. 4.2 настоящей программы по принятой четырехбалльной системе. Итоговая оценка

определяется по окончанию государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы студентов на закрытом заседании.

Подведение итогов сдачи экзамена

Все обучающиеся, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает ГЭК.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного экзамена и сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены и оглашает их обучающимся. Отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания, опрашивает студентов о наличии не согласных с решением комиссии ГЭК по выставленным оценкам. В случае устного заявления экзаменуемого о занижении оценки его ответа, с ним проводится собеседование в присутствии всего состава комиссии. Целью такого собеседования является разъяснение качества ответов и обоснование итоговой оценки.

Подведение итогов работы ГЭК осуществляется в письменном отчете, в котором приводится статистика о количестве студентов, сдававших экзамен, уровне знаний и предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

4.2 Критерии оценки знаний, умений и навыков

Для оценки сформированности необходимых компетенций, заявленных в образовательной программе, разработан банк тестов из 225 вопросов, по дисциплинам учебного плана.

Дисциплины и количество тестов, выносимых на государственный экзамен представлены в приложении 1.

Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	60 минут
Последовательность выбора вопросов	Случайная
Предлагаемое количество вопросов	50

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который правильно выполняет 44-50 тестовых заданий; владеет знаниями естественнонаучных, математических, гуманитарных дисциплин, разбирается в методах и приемах архитектурного проектирования; знает нормативную базу в области инженерных расчетов, принципы проектирования конструкций различного исполнения для зданий и сооружений в соответствии с техническим заданием; обладает знаниями в области технологических процессов и организации строительного производства, формирования сметной документации.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если правильно решено 36-43 тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если правильно решено 25-35 тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае если правильно решено менее 25 тестовых заданий.

После тестирования обучающиеся решают инженерные задачи, представленные в фонде оценочных средств.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который правильно решает задачу, при необходимости технически грамотно приводит графические пояснения (расчетные схемы, эскизы, эпюры), правильно и логически стройно излагает теоретический материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который правильно решает задачу, при необходимости технически грамотно приводит графические пояснения (расчетные схемы, эскизы, эпюры), правильно и логически стройно излагает учебный материал, но присутствуют небольшие погрешности, в ответах допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который правильно решает задачу, с небольшими погрешностями выполняет графическое пояснение, допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию теоретических положений испытывает затруднения при ответах на вопросы преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если задача решена не правильно.

Итоговая оценка усредняется по результатам тестирования и решения задач.

Пороговое значение соответствует в действующей балльной системе оценок «3 - удовлетворительно». Ниже порогового значения лежит область несоответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.

5. Требования к выпускной квалификационной работе

5.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой индивидуальную комплексную квалификационную, учебно-проектную работу, характеризующую уровень знаний студента по всем предметам строительного цикла, а также умение их использовать при решении технических, организационно-технологических, экономических и научно-исследовательских задач, свидетельствует об умении выпускника работать с литературой,

обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Выполнение ВКР – это завершающий этап технического образования студента, являющийся проверкой его инженерной зрелости и готовности к самостоятельной работе на производстве.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом обучения бакалавров в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний и эффективное применение знаний, умений, навыков по направлению подготовки и решение конкретных задач в профессиональной сфере деятельности.

При выполнении ВКР студент обязан продемонстрировать способность и умение решать следующие задачи:

- правильно применять теоретические положения изученных ранее научных дисциплин;
- знать и уметь применять уметь нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- знать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений;
- выполнять проектирование деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов;
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы;
- знать требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- знать и уметь применять в разрабатываемых проектах современные технологические решения по возведению зданий и сооружений;
- выполнять сметные расчеты, проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;
- уметь (в письменном виде и устном выступлении) четко и логично формулировать свои мысли, предложения, рекомендации;

- использовать стандартные пакеты автоматизации проектирования и исследований;

- уметь анализировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы обучающегося. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника, способности выполнять свои будущие обязанности на производстве.

Темы проектов на выпускающих кафедрах факультета ежегодно пересматриваются и обновляются в соответствии с потребностями строительства, по заявкам Департамента строительства, жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса Костромской области, общественных организаций г. Костромы, при этом учитываются их современность и своеобразие с точки зрения объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений.

Если ВКР по заявке организации выполнена на высоком уровне, она должна быть представлена заказчику, для принятия решения о возможности внедрения разработанных проектных решений.

При выполнении ВКР обучающийся использует знания, полученные в высшем учебном заведении, необходимую техническую литературу, публикации в периодических изданиях, интернет-ресурсы, нормативно-технические, справочные и проектные материалы, лицензионное программное обеспечение.

При подготовке ВКР обучающийся должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере. Эти навыки должны быть подтверждены: оформлением чертежей с помощью графических систем AutoCad или ArchiCad; оформлением текстовой части пояснительной записки – редактором Word, конструктивных расчетов с применением программных комплексов «ЛИРА-САПР», «Мономах-САПР», «MathCad»; сметных расчетов с применением программы «РИК».

В процессе подготовки ВКР обучающемуся назначаются руководитель и консультанты.

5.2 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика работ определяется практическими потребностями организаций-заказчиков с учетом квалификационных требований к выпускникам данного профиля.

1. Здания и сооружения сельскохозяйственного назначения.
2. Многоэтажные гражданские здания (повышенной этажности и высотные).

3. Детские дошкольные учреждения.
4. Культовые сооружения (православные храмы, мечети).
5. Спортивные сооружения (крытый стадион, плавательный бассейн, спортивный комплекс)
6. Торговые здания (крытый рынок, торговый центр, универсам т.д.).
7. Выставочные и зрелищные здания (выставочный павильон, концертный зал, цирк, кинотеатр и т.д.).
8. Лечебно-оздоровительные комплексы.
9. Многоэтажные подземные гаражи.
10. Здания учебных, проектных и научно-исследовательских институтов.
11. Цеха заводов и фабрик различных отраслей промышленности.
12. Реконструкция зданий различного назначения.

Строительные работы предусматривается выполнять в сложных условиях (высокий уровень грунтовых вод, просадочные грунты, выполнение работ в зимних условиях, стесненность строительной площадки и т. п.).

5.3 Структура выпускной квалификационной работы

Требования к структуре и оформлению ВКР устанавливается Инструкцией по оформлению текстовых работ студентов ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, 2022г.

Выпускная квалификационная работа должна характеризоваться:

- четкой целевой направленностью;
- логической последовательностью изложения материала;
- краткостью и точностью формулировок;
- конкретностью изложения результатов работы;
- доказательностью выводов и обоснованностью рекомендаций;
- грамотным оформлением.

Объем ВКР составляет около 80 страниц компьютерного текста.

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя следующие основные элементы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- подписи консультантов по разделам проекта;
- задание на ВКР;
- оглавление;
- аннотация;
- введение;

- основная часть;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме (*Приложение 2*). Титульный лист не нумеруется.

Подписи консультантов по разделам проекта – вторая страница выпускной квалификационной работы и оформляется по установленной форме (*Приложение 3*). Лист не нумеруется.

Задание на ВКР — структурный элемент ВКР, содержащий наименование выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента, дату выдачи задания, тему ВКР, исходные данные и краткое содержание ВКР, срок представления к защите, фамилии и инициалы руководителя и консультантов по специальным разделам, календарный график подготовки работы. Задание подписывается руководителем ВКР, студентом-дипломником, консультантами и утверждается заведующим выпускающей кафедры. Форма бланка задания приведена в *Приложение 4*. Задание на ВКР не нумеруется.

Оглавление отражает последовательность расположения составных частей ВКР. В содержании приводятся все структурные элементы работы, включая введение, главы и параграфы основной части, заключение, список использованных источников, приложения, и указываются страницы, с которых они начинаются. Разделы (главы) и подразделы (параграфы) выпускной квалификационной работы нумеруются арабскими цифрами.

Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Заголовки глав не должны повторять название работы, а заголовки параграфов – название глав.

Аннотация объемом 0,5 – 1 стр. должна содержать краткое изложение сути бакалаврской работы с указанием использования ранее существующих проектных материалов, изменений, которые в них внес студент. Должны быть указаны проектные решения, разработанные студентом самостоятельно, отражено применение в проекте новых материалов, прогрессивных технологий и методов организации работ.

Во введении должны быть отражены следующие вопросы:

- обоснование выбора темы бакалаврской работы, объемно-планировочной структуры и габаритной схемы сооружения, типа конструктивной системы, выбора основных материалов, методов строительства, отразить мероприятия в области охраны труда и окружающей среды. Если проект выполняется по заданию проектных или производственных организаций, то следует указать их название;

- актуальность темы с позиций общих задач, стоящих перед страной, задач города или конкретного предприятия;
- краткие сведения об объекте проектирования и строительстве аналогичных объектов;
- специфику района строительства, сведения об основных участниках строительства;
- сведения о новых и оригинальных проектных решениях;
- использование результатов научно-исследовательских работ в бакалаврской работе;
- возможность реализации бакалаврской работы или отдельных её частей в практике проектирования и строительства;
- другие вопросы по усмотрению дипломника.

Введение выполняется при консультации руководителя проекта. Введение дипломного проекта (работы) по объему не должно превышать 3-5 страниц.

Основная часть — структурный элемент ВКР, требования к которому определяются заданием студенту на ВКР.

Основной текст ВКР обычно структурируется в пять-шесть логически связанных и соподчиненных разделов:

1. Архитектурно-строительный.
2. Расчетно-конструктивный.
3. Организационно-технологический.
4. Экономический.
5. Безопасность жизнедеятельности и экологичность проекта.

Содержание, объем и требования к оформлению пояснительной записки, чертежей для каждого раздела приводятся в соответствующих методических указаниях.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при написании выпускной квалификационной работы.

Список использованных источников содержит библиографическое описание законодательных и нормативных материалов, учебников, учебных и методических пособий, монографий, других научных трудов, статей из журналов и иных периодических изданий и информационных материалов, использованных студентом при написании выпускной квалификационной работы. В списке использованных источников выпускных квалификационных работ следует привести примерно 20-25 наименований опубликованных источников.

5.4 Порядок утверждения тем, выполнения и представления ВКР в ГЭК

Тематика ВКР разрабатывается выпускающими кафедрами.

Обучающийся имеет право выбрать тему выпускной квалификационной работы из утвержденного перечня либо предложить в инициативном порядке иную тему, обосновав актуальность и целесообразность ее разработки.

Темы ВКР рассматриваются на методической комиссии и утверждаются Ученым советом факультета.

Закрепление тем ВКР и руководителей, консультантов рассматривается на заседаниях выпускающих кафедр, оформляется протоколом. По представлению выпускающей кафедры деканат формирует проект приказа, который передается в учебно-методическое управление для оформления приказа по академии. Ответственность за подготовку приказа в указанные сроки несут заведующий выпускающей кафедры и декан факультета.

Изменение темы ВКР или руководителя разрешается в исключительных случаях по заявлению студента, согласованного с заведующим выпускающей кафедры. Все изменения утверждаются приказом ректора.

Выполнение ВКР осуществляется обучающимся в соответствии с заданием. Задание, конкретизирующее объем и содержание ВКР, выдается студенту руководителем. Выпускнику для подготовки ВКР назначаются консультанты по отдельным разделам.

Руководитель ВКР оказывает научную, методическую помощь, осуществляет контроль и вносит коррективы, дает рекомендации обучающемуся для обеспечения высокого качества ВКР. Помощь обучающемуся заключается в практическом содействии ему в выборе темы проектирования, разработке рабочего плана (задания) на ВКР, а также:

- в определении списка необходимой литературы и других информационных источников;
- в консультировании по вопросам содержания ВКР;
- в выборе методологии и методики исследования;
- в осуществлении контроля за соблюдением установленного календарного графика выполнения работы.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и календарным учебным графиком по направлению подготовки.

Оригинальность выполнения ВКР проверяется в соответствии с локальным нормативным актом академии «Положение о контроле самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО Костромской ГСХА».

5.5 Порядок защиты ВКР

Защита ВКР проводится в установленный расписанием срок на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее членов. Руководит защитой председатель государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- объявление председателем государственной экзаменационной комиссии о защите ВКР с указанием Ф.И.О. обучающегося-исполнителя, темы работы, руководителя, консультанта, рецензента;
- доклад обучающегося, защищающего ВКР, продолжительностью двенадцать-пятнадцать минут;
- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и присутствующих на защите лиц, и ответы на них обучающегося;
- оглашение председателем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя и рецензии (*Приложение 5*);
- ответы обучающегося на замечания, содержащиеся в рецензии;
- заключительное слово обучающегося.

Результаты защиты ВКР определяются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии по окончании процедуры защиты по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») простым большинством членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных за две различные оценки, голос председателя комиссии является решающим. Оценки объявляются в день проведения защиты выпускной квалификационной работы после оформления протокола заседания государственной экзаменационной комиссией.

5.6 Критерии выставления оценок по ВКР

Защита ВКР заканчивается выставлением оценок.

Оценка «отлично» ставится за работу, если:

- ВКР оформлена с соблюдением требований государственных стандартов, строительных норм и правил, отражает полноту принятых в ВКР решений;
- ВКР выполнена с использованием современных программных комплексов (графических, текстовых, расчетных), научных разработок, прогрессивных технологических и экономических решений;
- в тексте имеются ссылки на все литературные источники
- рецензентом и руководителем ВКР оценена на «хорошо» или «отлично»;

- имеет место содержательный, аргументированный доклад в процессе защиты, отражающий содержание ВКР;

- в ходе защиты даны правильные ответы на вопросы членов ГЭК;

- показан высокий уровень технической подготовки студента;

- обоснованы возражения на замечания рецензента.

Оценка «хорошо» ставится за работу, если в основном соблюдены условия оценки на «отлично», но при этом:

– допущены отдельные терминологические неточности или недостаточно обоснованы ссылки на нормативные документы;

– принятые в ВКР решения в основном типовые, не отличаются новизной, отдельные разделы ВКР разработаны с недостаточной полнотой, но без ошибок;

– допущены отдельные исправления, помарки, неточности в пояснительной записке и иллюстративном материале;

– на отдельные вопросы даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» ставится за работу, если в основном соблюдены критерии, предъявляемые к оценке «хорошо», но при этом:

– доклад неполно отражает основное содержание ВКР, упущены важные моменты в понимании существа принятых проектных решений;

– конструктивные, организационно-технологические решения, экономические обоснования устаревшие и недостаточно эффективны;

– в ответах на вопросы членов комиссии и замечания рецензента допущены значительные ошибки, неточности, а правильные ответы студент дает лишь при наводящих вопросах;

– иллюстративная часть не в полном объеме отражает решения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за работу, если:

– доклад не отражает содержания ВКР, доложен неубедительно, непоследовательно

– разработки большинства решений не соответствуют требованиям, предъявляемым к ВКР;

– студент не может ответить или дает неправильные ответы на вопросы членов комиссии и замечания рецензента;

– небрежно оформлена пояснительная записка и графический материал

– список использованных источников ограничен, не использован необходимый для освещения темы проекта материал.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний либо о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания, не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

6.2. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией Академии не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи.

6.3. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания подавшего апелляцию обучающегося, а также письменные ответы обучающегося, либо результаты компьютерного тестирования, либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию.

6.4. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

6.5. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающемуся предоставляется

возможность пройти государственной аттестационное испытание не позднее даты истечения срока обучения. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

6.6. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции обучающегося о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания ранее выставленный результат прохождения государственного аттестационного испытания аннулируется и выставляется новый.

6.7. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Дисциплины	Компетенции																					
	УК -1	УК -2	УК -3	УК -4	УК -5	УК -6	УК -7	УК -8	УК -9	УК -10	ОПК -1	ОПК -2	ОПК -3	ОПК -4	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10		
(начертательная геометрия и техническое черчение)																						
Информатика												+	3									
Экология											+											
Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством																		+	3			
Теоретическая механика											+		+			+						
Техническая механика											+		+	3		+						
Механика грунтов											+		+			+						
Инженерная геология													+	+	+							
Инженерная геодезия													+	+	+	3						
Основы архитектуры и строительных конструкций													+	+	3		+					
Строительные материалы													+									
Технологические процессы в строительстве.		+												+		+			+	20	+	+

Дисциплины	Компетенции																				
	УК -1	УК -2	УК -3	УК -4	УК -5	УК -6	УК -7	УК -8	УК -9	УК -10	ОПК -1	ОПК -2	ОПК -3	ОПК -4	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	
Основы организации и управления в строительстве																					
Строительные машины и оборудование													+								
Организация, планирование и управление в строительстве		+		+										+					+	+	
Строительная механика											+										
Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений																+	20				
Технология возведения зданий и сооружений																			+	+	
Основания и фундаменты																	+	20			
Металлические конструкции, включая сварку																	+	20			
Железобетонные и каменные конструкции																	+	20			
Компьютерная		+																			

Дисциплины	Компетенции																				
	УК -1	УК -2	УК -3	УК -4	УК -5	УК -6	УК -7	УК -8	УК -9	УК -10	ОПК -1	ОПК -2	ОПК -3	ОПК -4	ОПК -5	ОПК -6	ОПК -7	ОПК -8	ОПК -9	ОПК -10	
ФГОС 3++																					
графика																					
Строительная физика											+		+	+		+					
Итого	3	3	3	3	3	3	3	3	10	3	3	3	3	3	3	90	3	20	10	10	
																					185

Дисциплины	ПКос-1	ПКос-2
Геодезические работы в строительстве	+	
	10	
Организация реконструкции зданий и сооружений	+	+
	5	5
Технология реконструкции зданий и сооружений	+	+
	5	5
Итого	15	10
Итого тестов (УК, ОПК, ПКос)	110	

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"

Факультет Архитектурно-строительный
Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Кафедра _____

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой _____ / _____ /

« _____ » _____ 202__ г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ _____

Дипломник _____ (дата) _____ (подпись) _____ Ф.И.О.

Каравеево 20__ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"
Факультет Архитектурно-строительный

Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Кафедра _____

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

На тему: _____

Дипломник: _____
(дата) (подпись) Ф.И.О.

Руководитель: _____
(дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

Консультанты:
по архитектурно-строительному
разделу _____
(дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

по расчетно-конструктивному
разделу _____
(дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

_____ (дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

по производственно-экономическому
разделу _____
(дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

_____ (дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

по безопасности
жизнедеятельности
и экологичности проекта

_____ (дата) (подпись) ученое звание, степень Ф.И.О.

Караваево 20__ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"

Факультет Архитектурно-строительный

Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»:
Зав. кафедрой _____ / _____ /
«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студент (ка)

Тема выпускной квалификационной работы _____

Срок сдачи выпускной квалификационной работы

«____» _____ 201__ г.

Исходные данные к проекту:

- район строительства _____
- условия строительства _____
- гидрогеологические условия _____
- назначение, тип здания, вместимость _____

Содержание:

1. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

Разработать архитектурно-строительную часть проекта в следующем составе:

1.1. Графическая часть:

-генплан _____

- фасады _____
- планы, разрезы _____
- детали и узлы _____
- планы перекрытий и покрытий (стропильной кровли) _____

Консультант _____

2. РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Выполнить расчет и конструирование:

2.1.1. Основные несущие и ограждающие конструкции

2.1.2. Фундаменты

2.2. В графической части проекта разработать:

2.2.1. Конструкции

Консультант _____

2.2.2. Фундаменты

Консультант _____

3. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1. Разработать проект производства работ по возведению здания (сооружения)

3.1.1. Стройгенплан объекта, разрез с привязкой монтажного крана (на стадии возведения подземной, надземной части здания) _____

3.1.2. Календарный план _____

3.1.3. Технологическая карта на производство _____

3.1.4. Пояснительная записка

- способ строительства _____
- площадка _____
- место приготовления раствора (бетона) _____
- инженерное обеспечение _____
- водоснабжение _____
- канализация _____
- теплоснабжение _____
- электроснабжение _____
- расстояние транспортирования строительных конструкций и материалов ____ км
- начало строительства _____ месяц _____ года
- продолжительность строительства ____ мес.(в т.ч. нормативная) ____ мес.

Консультант _____

3.2. Определить сметную стоимость

строительства: _____

3.2.1. Сводный сметный расчет (с пояснительной запиской)

3.2.2. Объектная смета на общестроительные работы

3.2.3. Локальная смета на общестроительные работы

3.2.4. Основные ТЭП проекта

Консультант _____

4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПРОЕКТА

4.1. Техника безопасности

4.2. Охрана окружающей среды _____

Консультант _____

ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Комиссия в составе _____ на основании заслушанного доклада и ответов на вопросы, приняла решение, что дипломник _____ (не)прошёл предварительную защиту и (не)может быть допущен к защите выпускной квалификационной работы.

Подписи членов комиссии:

« ____ » _____ 20__ г. _____ / _____ /
 Заведующий кафедрой _____ / _____ /
 « ____ » _____ / _____ /
 / _____ /

План выполнения выпускной квалификационной работы по теме:

Название разделов выпускной квалификационной работы	%	Сроки аттестаций <i>плановые</i> <i>фактические</i>	Результаты аттестаций	Подпись руководителя или консультанта
1.Архитектурно-строительный раздел	30			
2.Расчетно-конструктивный раздел	30			
3.Технология, организация и экономика строительства	30			
4.Безопасность жизнедеятельности и экологичность проекта	10			

Руководитель выпускной

квалификационной работы _____
 (дата) (подпись) (ученое звание, степень) Ф.И.О.

Дипломник: _____
 (дата) (подпись) Ф.И.О.

Выпускная квалификационная работа закончен (а) « ____ » _____ 20__ г.

Оценки консультантов:

№ раздела	Наименование раздела	Оценка	ФИО консультанта	Подпись
1.	Архитектурно-строительный раздел			
2.	Расчетно-конструктивный раздел: - надземные конструкции - основания и фундаменты			
3.	Технология, организация строительства Экономика строительства			
4.	Безопасность жизнедеятельности и экологичность проекта			

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Костромская государственная сельскохозяйственная академия"

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР) студента

Ф. И. О.

на тему: _____

Состав ВКР: расчетно-пояснительная записка:

- количество страниц _____
- количество таблиц _____
- количество рисунков _____
- источников литературы _____
- графический материал _____ листов.

1. Актуальность темы, краткая характеристика ВКР и соответствие его содержания заданию на проектирование

2. Глубина, полнота и обоснованность решения инженерной задачи

3. Качество оформления расчетно – пояснительной записки и графического материала ВКР

4. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость и т.д.)

5. Замечания по ВКР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки _____, а его автор

_____ достоин (не достоин) присвоения квалификации бакалавр
по направлению «Строительство».

Рецензент _____

Ученое звание, подпись

Ф. И. О.

Место работы и занимаемая должность

Список литературы, рекомендуемой для подготовки к государственному экзамену

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Кузнецов, И.Н. История [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М.: Дашков и К°, 2017. - 576 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/93542/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-394-02800-7.	Неограниченный доступ
2	Скачкова, М.Е. Введение в градостроительную деятельность. Нормативно-правовое и информационное обеспечение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Е. Скачкова, М. Е. Монастырская. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 268 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/111895/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3283-7.	Неограниченный доступ
3	Кравченко, А.И. Основы социологии и политологии [Электронный ресурс] : учебник для студентов бакалавриата / А. И. Кравченко. - Электрон. дан. - М. : Проспект, 2015. - 352 с. - (Московский гос.ун-т им.М.В.Ломоносова). - Режим доступа: http://e.lanbook.com , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-392-16892-7.	Неограниченный доступ
4	Гарагуля, С.И. Английский язык для студентов строительных специальностей [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. И. Гарагуля. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 347 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-18653-4. - гл.113 : 334-60.	100
5	Грамматика немецкого языка [Текст]: учеб. пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Попутникова Л.А. ; Пологно А.Н. ; Журавлева Н.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2014. - 102 с.	291
6	Физическая культура [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов 1-3 курсов всех специальностей и направлений подготовки / сост. О.Н. Токмакова. – Караваево : Костромская ГСХА, 2015. – Электрон. дан. (1 файл).	Неограниченный доступ
7	Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] : учебник для бакалавров	150

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	/ С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М : Юрайт, 2013. - 682 с. - (Бакалавр. Базовый курс).	
8	Марусич, А.И. Математика [Электронный ресурс] : учебник для студентов с.-х. вузов / А. И. Марусич ; Костромская ГСХА. // Учебно-методические издания архитектурно-строительного факультета. - КГСХА, 2014. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с этикетки диска. - Электрон. дан. (1 файл).	Неограничен- ный доступ
9	Маклакова, Т.Г. Конструкции гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова. - 3-е изд., доп. и перераб. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2012. - 296 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=274052 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-040-5.	Неограниченны доступ
10	Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2010. - 551 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273738 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-726-8.	Неограниченны доступ
11	Веселов, В.А. Проектирование оснований и фундаментов: (Основы теории и примеры расчета) [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. А. Веселов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Интеграл, 2013. - 304 с.	25
12	Берлинов, М.В. Расчет оснований и фундаментов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / М. В. Берлинов, Б. А. Ягупов. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 272 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5704/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1212-9.	Неограниченный доступ
13	Пилягин, А.В. Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Пилягин. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2011. - 311 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273699 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-805-0.	Неограниченный доступ
14	Основания и фундаменты [Электронный ресурс]: учебник для подготовки бакалавров / Р. А. Мангушев [и др.]. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2013. - 394 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273863 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-855-5.	Неограниченный доступ
15	Расчет и конструирование стальных конструкций каркаса одноэтажного однопролетного промышленного	100

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	здания/Т.М.Гуревич, И.А Потехин –Караваево:Костромская ГСХА,2014.-117с.	
16	Блажнов А.А., Стёпина Е.С. Металлические конструкции, включая сварку: [Электронный ресурс]: Лань, 2016. - 59 с.: Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91679/#1	Неограниченный доступ
17	Ольфати Р. С., Гаранжа И. М. Проектирование и расчет металлических конструкций, включая сварку. В 2 частях- МГСУ:Лань, 2020.-80 с.- Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/145060/#1	Неограниченный доступ
18	Железобетонные и каменные конструкции [Электронный ресурс]: учебник для студентов ВПО, обучающихся по направлению подготовки "Строительство", по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / О. Г. Кумпяк [и др.]. Электрон. дан. - М. : АСВ, 2011. - 672 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273554 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 975-5-93093-822-7	неограниченный доступ
19	Кузнецов, В.С. Железобетонные монолитные перекрытия и каменные конструкции многоэтажных зданий. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / В. С. Кузнецов, А. Н. Малахова, Е. А. Прокуронова. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2011- 216 с. - Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=:book_view&book_id=273555 , требуется регистрация- Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-592-9.	неограниченный доступ
20	Малахова А.Н. Железобетонные и каменные конструкции[Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / А. Н. Малахова. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2011. - 160 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273557 , требуется регистрация. - Загл. с экрана- Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-751-0.	неограниченный доступ
21	Кузнецов, В.С. Железобетонные конструкции многоэтажных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" / В. С. Кузнецов. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2013. - 197с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273860 , требуется регистрация. - Загл. с экрана=. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-766-4.	неограниченный доступ
22	Малявина, Е.Г. Строительная теплофизика и микроклимат зданий [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Е. Г. Малявина, О. Д. Самарин ; Московский гос. строительный ун-т. - Электрон. дан. - М. : МИСИ – МГСУ, 2018. - 288 с. -	Неограниченный доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/108515/#1 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-7264-1848-3.	
23	Соловьев, А.К. Физика среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / А. К. Соловьев. - Электрон. дан. - М. : АСВ, 2011. - 352 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273729 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-93093-629-2.	Неограниченный доступ
24	Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс, 2013 г.	50
25	Серов Е.Н. Проектирование деревянных конструкций [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Е. Н. Серов, Ю. Д. Санников, А. Е. Серов. - Электрон. дан. - М.: АСВ, 2010. - 535 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=273818 требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-9227-0236-2. - ISBN 978-5-93093-793-0.	Неограниченный доступ
26	Юдина, А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник для бакалавров / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. - 2-е изд., стереотип. - Москва: Академия, 2014. - 304 с. - (Высшее образование. Строительство. Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-1442-8. - Текст: непосредственный. - к215: 695-20.	50
27	Рязанова, Г.Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. Н. Рязанова, А. Ю. Давиденко; Самарский ГАСУ. - Электрон. дан. - Самара: АСИ СамГТУ, 2016. - 230 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/90096/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9585-0669-9.	Неограниченный доступ
28	Сычев, С.А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий [Электронный ресурс]: монография / С. А. Сычев, Г. М. Бадьин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 292 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/96869/#1 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2609-6.	Неограниченный доступ
29	Технологические основы монолитного бетона. Зимнее бетонирование [Электронный ресурс]: монография / Колчеданцев Л.М., ред. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 280 с.: ил. (+ вклейка, 2 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/104945/#1 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2182-4.	Неограниченный доступ
30	Мороз, А.М. Технология монтажа индивидуальных жилых домов из быстровозводимых конструкций [Электронный	Неограниченный доступ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
	ресурс]: учебное пособие / А. М. Мороз, Ю. Н. Казаков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 128 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107946/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3105-2.	
31	Основы организации и управления строительством [Текст]: метод. указания по курсовому и дипломному проектированию для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Дубровина Ю.Ю.; Цыбакин С.В. - Караваев: Костромская ГСХА, 2015. - 110 с. - к215: 60-00.	94
32	Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве: учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0355-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124680 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
33	Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — 2-е изд. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-9729-0495-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148436 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
34.	Казаков, Ю.Н. Технология возведения энергоэффективных малоэтажных жилых зданий: учебное пособие / Ю. Н. Казаков, О. А. Тимошук. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 224 с.: ил. - ISBN 978-5-8114-5203-3. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/147103/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
35.	Плотников, А.Н. Экономика строительства [Текст]: учеб. пособие для вузов / А. Н. Плотников. - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-98281-296-4. - к215: 332-91.	100
36.	Экономика отрасли [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины для студентов направления подготовки 08.03.01 "Строительство" / Костромская ГСХА. Каф. технологии, организации и экономики строительства; Кузнецова Е.Ф.; Григорьев М.А. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваев: Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация.	Неограниченный доступ