

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонев Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.06.2025 10:18:07
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

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

Утверждаю:
декан электроэнергетического факультета

_____/Н.А. Климов/

11 июня 2025 года

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные технологии в электроэнергетике</u>
Уровень высшего образования	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Разработчик программы:

декан электроэнергетического факультета _____ Н.А. Климов

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленности (профиля) Информационные технологии в электроэнергетике рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии электроэнергетического факультета №5 от «11» июня 2025 года.

Председатель
методической комиссии _____ А.С. Яблоков

1 Общие положения

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике, относится к Блоку 3 программы бакалавриата и входит в обязательную ее часть.

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является определение уровня подготовки выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности и степени его соответствия требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

1.2 Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике, в качестве государственных аттестационных испытаний включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

1.3 Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценками качества освоения основной образовательной программы на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.4 К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике.

1.5 Выпускнику, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация бакалавр и выдается диплом об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

2 Конечный результат обучения

2.1 Выпускник направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике, должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

2.2 Выпускник направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

2.3 Выпускник направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК), определяемыми организацией самостоятельно (ПКос):**

ПКос-1. Способен осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей.

ПКос-2. Способен осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей.

ПКос-3. Способен осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи.

ПКос-4. Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации.

3 Программа государственного экзамена

3.1 Государственный экзамен является формой государственной итоговой аттестации и проводится в целях контроля знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе обучения.

Первая часть проводится в форме компьютерного тестирования в порядке, предусмотренном п. 3.3. Тестовые задания формируются в соответствии с ФОС по государственной итоговой аттестации. Общая база тестирования содержит 868 тестовых заданий.

Вторая часть проводится в письменной форме по билетам в порядке, предусмотренном п.3.3. Билеты включают две задачи и формируются в соответствии с ФОС по государственной итоговой аттестации.

Список литературных и других источников, рекомендуемых для подготовки к государственному экзамену, приведен в **Приложении А**.

3.2 Перечень дисциплин, выносимых на государственный экзамен

Перечень дисциплин, выносимых на 1 этап государственного экзамена в форме компьютерного тестирования:

Философия

Иностранный язык

История (история России, всеобщая история)

Экономическая теория

Математика

Физика

Химия

Инженерная экология
Гидравлика
Теплотехника
Материаловедение
Технология конструкционных материалов
Метрология, стандартизация и сертификация
Безопасность жизнедеятельности
Физическая культура и спорт
Психология и педагогика
Культурология
Информатика и цифровые технологии
Начертательная геометрия
Инженерная графика
Экономика АПК
Технологии и технические средства в сельском хозяйстве
Правоведение
Компьютерная графика
Теоретическая механика
Прикладная механика
Электрические машины
Электроснабжение
Электропривод
Электропневмоавтоматика
Программируемые системы управления
Управление электроприводами
Электрооборудование станций и подстанций
Электробезопасность
Электроника
Информационные технологии в электроэнергетике
Моделирование электрических цепей на ЭВМ
Монтаж электрооборудования и средств автоматизации
Организация и управление производством
Светотехника и электротехнология
Теоретические основы электротехники
Автоматика
Оценка экономических обоснований технических решений
Энергосбережение в электроснабжении
Анализ работы сетей и потребителей
Переходные процессы
Релейная защита и автоматика

Профессиональный модуль по направленности (профилю) "Информационные технологии в электроэнергетике"

Численные методы расчетов
Прикладное программирование
Математический анализ режимов работы электрических сетей
Алгоритмы и программы расчета электрических сетей
Перечень дисциплин, выносимых на 2 этап государственного экзамена по билетам:
Теплотехника, Электрические машины, Электроснабжение, Электропривод, Управление электроприводами, Теоретические основы электротехники, Переходные процессы, Светотехника и электротехнология.

3.3 Порядок проведения экзамена

Государственный экзамен проводится в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием государственных аттестационных испытаний.

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

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) в два этапа.

Первый этап: компьютерное тестирование

Начинается с 8:30 в дни и в аудиториях, указанных в расписании государственных аттестационных испытаний. В день работы ГЭК один из членов комиссии непосредственно перед началом тестирования выдает логин и пароль от программы тестирования. По мере завершения тестирования вносит оценки в ведомость.

Второй этап: в письменной форме по билетам

Начинается с 12:00 в дни и в аудиториях, указанных в расписании государственных аттестационных испытаний. В день работы ГЭК студенты-выпускники приглашаются в аудиторию, где на столе, заранее и в случайном порядке, разложены билеты так, чтобы задания не были видны. Вытянув билеты, студенты рассаживаются на свободные места.

На подготовку отводится 60 минут.

Студентам выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы по вопросам билета. Каждый лист подписывается экзаменуемым разборчиво с указанием фамилии, имени, отчества, номера билета, а по окончании ответа сдается секретарю.

Использование телефонов, учебников, учебных пособий, и другой учебной литературы на государственном экзамене не допускается, но разрешается использовать справочную литературу, каталоги и перечни оборудования, не содержащие теоретические сведения. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Ответ студента заслушивается членами ГЭК. С целью объективного оценивания студенту могут задаваться дополнительные и уточняющие вопросы. Ответ студента оценивается, в большей степени, по основным вопросам билета. Оценка выставляется в соответствии с критериями п. 3.5 настоящей программы по принятой четырехбалльной системе. Оценка за второй этап определяется по окончании второй части государственного экзамена, где члены ГЭК обсуждают и оценивают ответы студентов на закрытом заседании.

Тестовые задания и задачи для государственного экзамена приведены в фонде оценочных средств государственной итоговой аттестации для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике.

3.4 Критерии оценки знаний, умений и навыков

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются в соответствии с требованиями фонда оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

3.4.1 Оценка за первый этап (тестирование) выставляется в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе в переводе на стобалльную шкалу:

86-100 баллов (86-100% верных ответов) – «отлично»;

65-85 баллов (65-85% верных ответов) – «хорошо»;

50-64 балла (50-64% верных ответов) – «удовлетворительно»;

0-49 баллов (0-49% верных ответов) – «неудовлетворительно».

3.4.2 Оценка за второй этап выставляется в зависимости от полноты решения задач билета и ответов на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» ставится при верном решении всех задач билета, полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание

нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе.

Оценка «хорошо» ставится при верном решении всех задач билета с неточностями, не искажающими решение, полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях при ответах.

Оценка «удовлетворительно» ставится при выполнении более 50% экзаменационных заданий в билете, неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов и понятийного аппарата.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при выполнении менее 50% экзаменационных заданий в билете, незнании и непонимании студентом существа заданных вопросов.

3.4.3 Критерии итоговой оценки за государственный экзамен

Итоговую оценку за государственный экзамен члены ГЭК определяют, исходя из оценок первого и второго этапов.

Максимальное количество баллов, или **оценка «отлично»** ставится, если студент получает положительную оценку на первом и на втором этапах, глубоко и полно раскрывает ответы на вопросы, проявляет творческий подход к их изложению и демонстрирует дискуссионность данной темы, а также глубоко и полно раскрывает дополнительные ответы на вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент имеет положительную оценку за первый этап, но недостаточно полно освещает узловые моменты вопросов билета, затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, а также затрудняется ответить на дополнительные вопросы по данной теме, задачи имеют правильный ход решения, но допущены ошибки в математических расчетах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет положительную оценку за первый этап и не раскрывает основных моментов вопросов билета, логика изложения нарушена, ответы не всегда конкретны, имеются неточности в решении задач.

3.5 Подведение итогов сдачи государственного экзамена

Все студенты, сдававшие государственный экзамен, приглашаются в аудиторию, где работает государственная экзаменационная комиссия.

Председатель комиссии подводит итоги сдачи государственного экзамена и сообщает оценки за государственный экзамен, отмечает лучших студентов, высказывает общие замечания, опрашивает студентов о наличии несогласных с решением ГЭК о выставленных оценках. В случае несогласия экзаменуемого с процедурой проведения или с результатами государственного экзамена он вправе подать в апелляционную комиссию заявление об апелляции.

4 Требования к выпускной квалификационной работе

4.1 Общая характеристика выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой комплексную квалификационную, учебно-исследовательскую или учебно-проектную работу. Выпускная квалификационная работа подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающегося и характеризует его подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности. ВКР показывает способность выпускника к определению цели, задач и самостоятельного выполнения исследований или проектирования, степень компетентности в современных методах сбора, обработки и оформления результатов исследований или проектирования, умение квалифицированно изложить полученные результаты и ответить на вопросы оппонентов.

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы предполагает наличие у студента знаний, умений и навыков проведения самостоятельного законченного исследования на заданную тему, свидетельствующее об усвоении студентом теоретических знаний и практических навыков,

позволяющих решать профессиональные задачи, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

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

При выполнении выпускной квалификационной работы студент обязан продемонстрировать способность и умение решать следующие задачи:

- правильно применять теоретические положения изученных ранее дисциплин;
- выявлять и устранять технические недостатки в соответствии с современным уровнем техники в области профессиональной деятельности на конкретном предприятии;
- знать и уметь обосновывать целесообразность внедрения на предприятии (организации, фирме и т.п.) предложенных технических решений;
- знать и уметь организовывать мероприятия для обеспечения безопасности жизнедеятельности, персонала предприятия;
- уметь (в письменном виде и устном выступлении) четко и логично формулировать свои мысли, предложения, рекомендации.
- осуществлять мониторинг технического состояния оборудования подстанций электрических сетей;
- осуществлять планирование и контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей;
- осуществлять оценку технического состояния кабельных и воздушных линий электропередачи;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы на заданную тему необходима обязательная конкретизация перечисленных задач, которые должен уметь решать студент применительно к избранной теме исследования или проектирования.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы студента. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника, способности выполнять обязанности на предприятии (организации).

Выпускная квалификационная работа выполняется на базе предприятий агропромышленного комплекса или на базе прочих при наличии заявки предприятия (организации).

Если выпускная квалификационная работа выполнена на высоком теоретическом и практическом уровнях, государственной экзаменационной комиссией рассматривается вопрос принятия решения о возможности внедрения разработанных мероприятий.

При подготовке выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере. Эти навыки могут быть подтверждены компьютерным сбором и обработкой статистической информации, выполнением графических построений, проведением математических расчетов, использованием программного обеспечения для решения конкретных поставленных задач, набором и печатью текста выпускной квалификационной работы и т.п.

В процессе подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты. Необходимость назначения консультантов определяет выпускающая кафедра.

4.2 Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тематика выпускных квалификационных работ определяется современным уровнем техники, научно-практическими потребностями организаций АПК или иных организаций с учетом квалификационных требований к выпускникам данного профиля.

Тема выпускной квалификационной работы должна:

- быть однозначно и лаконично сформулированной;
- соответствовать областям, сферам и задачам профессиональной деятельности выпускников по направлению и профилю подготовки;

- иметь практическую направленность и соответствовать объектам профессиональной по направлению и профилю подготовки;
- быть направлена на поиск и обоснование эффективных путей решения профессиональных задач;
- быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники; учитывать степень разработанности проблемы.

Формулирование тем ВКР осуществляется:

- выпускающей кафедрой (при формировании перечня примерных тем ВКР);
- студентом самостоятельно с конкретным обоснованием целесообразности ее разработки;
- предприятием отрасли по направлению подготовки путем подачи заявки на разработку конкретной проблемы, представляющей научную и практическую ценность;
- исполнительными органами государственной власти при формировании предложений вузам по темам ВКР.

Примерный перечень тем ВКР приведен в **Приложении Б**.

4.3 Структура выпускной квалификационной работы

Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы устанавливаются в соответствии с Инструкцией по оформлению текстовых работ студентов ФГБОУ ВО Костромской ГСХА.

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 должен составлять 50-70 страниц пояснительной записки и не менее 6 листов графической части.

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

- титульный лист ВКР;
- титульный лист расчетно-пояснительной записки к ВКР;
- задание на ВКР;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- техническая (основная) часть;
- конструкторская часть (спецвопрос);
- экономическое обоснование;
- безопасность жизнедеятельности и экологичность;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание листов графической части определяется студентом и согласовывается с руководителем.

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

Титульный лист расчетно-пояснительной записки к ВКР оформляется по установленной форме (**Приложение Г**). Титульный 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(ей)

и консультанта(ов) по специальным разделам (при их наличии), календарный график подготовки работы. Задание подписывается руководителем(ями) ВКР, студентом и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Форма бланка задания приведена в **Приложении Д**. Задание на ВКР не нумеруется.

Аннотация отражает краткое содержание работы с указанием количества страниц, таблиц, рисунков, графического материала (**Приложение Е**).

Содержание 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, а также 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 – названия глав.

Во введении ставится проблема, избранная для исследования, обосновывается ее актуальность, показывается степень ее разработки, место и значение в соответствующей области профессиональной деятельности. Также во введении указываются объект, предмет исследования, формулируются цели и задачи исследования, методика и методология исследования, методы, применяемые при подготовке работы, и источники информации, используемые в процессе написания ВКР.

В технической (основной) части — структурном элементе ВКР, требования к которому определяются заданием студенту на ВКР, демонстрируется умение решать практические инженерные задачи на основе знаний и умений, полученных при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками отношений образовательной программы. В состав основного текста включаются необходимые для объяснения сути обсуждаемых проблем таблицы и рисунки, если их включение в текст не мешает восприятию основного содержания. В противном случае эти иллюстративные материалы рекомендуется выносить в приложения. Как правило, основной причиной переноса материалов в приложение является их объем, а также вспомогательный характер включенной в них информации.

В конструкторской части (спецвопросе) – структурном элементе выпускной квалификационной работы, требования к которому определяются заданием студенту на ВКР, демонстрируется умение применять знания, полученные при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками отношений образовательной программы, современный отечественный и зарубежный опыт, уровень техники для выявления и решения проблемных производственных задач.

В части экономического обоснования рассчитывается экономический эффект от применения технического решения, предложенного в специальном вопросе.

В части безопасности жизнедеятельности и экологичности рассматривается один или несколько вредных факторов на производстве, предлагается комплекс мер по их устранению.

Заключение — самостоятельная часть выпускной квалификационной работы. Заключение не должно содержать пересказ содержания исследования. В заключении подводятся итоги теоретической и практической разработок темы, отражается решение задач, поставленных во введении, предлагаются обобщения и выводы по исследуемой теме, формулируются предложения и рекомендации.

Список использованных источников должен содержать сведения о литературных и других источниках, использованных при написании выпускной квалификационной работы. В списке использованных источников приводится 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. Рекомендуется использовать источники не старше 10 лет.

В приложения следует относить вспомогательный материал, включение которого в основную часть работы нецелесообразно. К вспомогательному материалу относятся таблицы, инструкции, методики, коды программ для ЭВМ, иллюстрации вспомогательного характера.

Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы может быть дополнена по усмотрению руководителя.

4.4 Порядок утверждения тем, выполнения и представления ВКР к защите (включая порядок прохождения проверки выпускной квалификационной работы на наличие заимствований)

Перечень примерных тем ВКР ежегодно разрабатывается выпускающими кафедрами с учетом новейших социально-экономических, технико-технологических научных достижений, потребностей общества и запроса предприятий и исполнительных органов государственной власти региона. Утвержденный примерный перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Студент имеет право выбрать тему выпускной квалификационной работы из утвержденного примерного перечня либо предложить в инициативном порядке иную тему, обосновав актуальность и целесообразность ее разработки. Порядок выбора обучающимся темы выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выборе тем выпускных квалификационных работ.

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

Закрепление тем ВКР, руководителей и консультантов рассматривается на заседаниях выпускающих кафедр, оформляется протоколами. 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 заведующие выпускающими кафедрами и декан факультета.

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

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

Руководитель ВКР оказывает научную, методическую помощь, осуществляет контроль и вносит коррективы, дает рекомендации студенту для обеспечения высокого качества ВКР. Помощь студенту заключается в практическом содействии ему в выборе темы исследования, 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 соблюдения установленного календарного графика выполнения работы;
- корректности использования научной литературы, статистических данных и данных бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций.

Сроки выполнения ВКР определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с Положением о контроле самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО Костромской ГСХА все выпускные квалификационные работы подлежат проверке на объем заимствований с использованием системы автоматической проверки текстовых документов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников «ВКР СМАРТ».

Проверка выпускных квалификационных работ на плагиат осуществляется лично заведующим кафедрой или лицом, назначенным им, с использованием Системы после сдачи готовой письменной работы обучающимся.

По окончании выполнения работа и ее электронная версия предоставляется обучающимся на кафедру руководителю не позднее, чем за 10 (десять) календарных дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Выпускные квалификационные работы сдаются в бумажном и электронном виде (файл в одном из распространенных текстовых форматах (pdf (с текстовым слоем), txt, docx, doc, rtf, odt, odf). Размер загружаемого файла не должен превышать 100 Мб. Имя файла должно быть выполнено согласно шаблону XXX-ФИО.doc или XXX-ФИО.docx (где XXX — номер группы)). После проверки работы обучающемуся предоставляется выданная Системой справка о проверке, заверенная руководителем.

Обучающийся допускается к защите выпускной квалификационной работы в том случае, если объем оригинального теста составляет не менее 55%. При наличии объема оригинального текста менее установленных нормативов работа отправляется обучающемуся на доработку не позднее чем через 2 календарных дня со дня сдачи работы при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке не позднее чем за 2 календарных дня до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

При повторной проверке ВКР, имеющая объем оригинального текста менее установленных нормативов, не допускается к защите. Обучающийся, не допущенный к защите выпускной квалификационной работы, считается не выполнившим учебный план.

Не позднее чем за 10 календарных дней до дня защиты завершенная, сброшюрованная, подписанная выпускником, руководителем и консультантами (при наличии) ВКР вместе с письменным отзывом руководителя и справкой о проверке на объем правомерных заимствований предоставляется рецензенту.

Не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты рецензент передает заведующему выпускающей кафедрой ВКР с письменным отзывом руководителя, справкой о проверке на объем правомерных заимствований и рецензией.

Заведующий выпускающей кафедрой решает вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР, делает соответствующую запись на титульном листе работы, а также обеспечивает ознакомление обучающегося с рецензией и отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Обучающийся передает в электронный читальный зал библиотеки академии текст подписанной ВКР в виде файла формата pdf и предоставляет заведующему выпускающей кафедрой справку о передаче работы для размещения в электронно-библиотечной системе академии.

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, рецензия, справка о проверке текста ВКР в Системе «ВКР СМАРТ» и справка из электронного читального зала академии о предоставлении электронной версии ВКР передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

4.5 Порядок защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится в установленный учебным графиком срок на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в форме публичной дискуссии 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 выпускной квалификационной работы с указанием Ф.И.О. студента-исполнителя, темы работы, руководителя, консультанта, рецензента;

- доклад студента, защищающего выпускную квалификационную работу, продолжительностью семь-десять минут;

- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и присутствующих на защите лиц и ответы на них студента;

- оглашение председателем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя и рецензии;
- ответы студента на замечания, содержащиеся в рецензии.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии по окончании процедуры защиты по четырехбалльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») простым большинством голосов 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 комиссии.

4.6 Критерии оценки ВКР

Защита ВКР заканчивается выставлением оценок.

Оценка **«отлично»** ставится, если работа носит исследовательский характер, с всесторонне и глубоко разработанной темой на основе широкого круга источников информации, имеет проработанную основную часть и специальный вопрос, содержащие верно выполненные инженерные расчеты, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; если проявлена самостоятельность суждений автора, изложены верные расчеты и выводы, отсутствуют существенные недостатки в стиле изложения; если при защите выпускник показал глубокое знание вопросов темы, свободно оперировал результатами исследования, вносил обоснованные предложения, во время доклада использовал наглядные пособия или раздаточный материал, свободно отвечал на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** ставится, если работа носит исследовательский характер, имеет изложенные в достаточном объеме основную часть и специальный вопрос с представлением достаточно подробного анализа и критического разбора практической деятельности, но материал изложен непоследовательно, выводы несодержательны, а предложения не вполне обоснованы; если при защите выпускник показывает знание темы, оперирует результатами и выводами, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Такая работа может иметь положительный отзыв руководителя и положительную рецензию.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если работа носит исследовательский характер, текст и цифровые данные свидетельствуют о том, что студент добросовестно ознакомился и проработал основные источники по рассматриваемой теме, правильно раскрыл содержание работы; если работа базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, отсутствуют самостоятельные выводы автора по проблематике исследования. В отзыве и рецензии имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если работа не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях по выполнению ВКР, в работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзыве и рецензии имеются серьезные критические замечания. При защите выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.

5 Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1 Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

5.2 Все локальные акты Академии по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.3 Студент из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в деканат письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у студента индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в личном деле студентов).

В заявлении студент указывает на необходимость (при наличии):

- присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании;
- увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Декан на основании поданного заявления и представленных (имеющихся в наличии) документов определяет необходимость и возможность удовлетворения заявления студента.

В зависимости от индивидуальных особенностей студентов с ограниченными возможностями здоровья тьютор определяет возможность прохождения государственного аттестационного испытания в форме, доступной студенту (устной или письменной); обеспечивает использование средств обучения (включая технические средства обучения и специализированное программное обеспечение), достаточных для проведения государственного аттестационного испытания для студентов с учетом их индивидуальных особенностей: слепых и слабовидящих, для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата и др.

Тьютор при организации государственной итоговой аттестации для студентов с индивидуальными особенностями обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации в одной аудитории совместно со студентами, не имеющими индивидуальных особенностей, если это не создает трудностей для них при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего студентам-инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- проведение государственной итоговой аттестации в аудиториях и учебных корпусах академии с возможностью беспрепятственного доступа студентов-инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению студента-инвалида продолжительность сдачи им государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

5.6 Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья в процессе сдачи государственных аттестационных испытаний могут пользоваться необходимыми им техническими средствами.

5.7 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Академия обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

- а) для слепых:
 - задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания:
 - зачитываются ассистентом;
 - надиктовываются ассистенту;
 - при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых.
- б) для слабовидящих:
 - задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

6 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1 По результатам государственных аттестационных испытаний 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 на заседании апелляционной комиссии академии не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи. На заседание апелляционной комиссии приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

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.

6.3 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.

6.4 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 протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию, результат проведенного государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, а обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание повторно, но не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в соответствии со стандартом.

6.5 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 протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию и служит основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

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

Список источников, рекомендуемых для подготовки к государственному экзамену

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпля- ров
1	2	3
	Теоретические основы электротехники	
1.	Теоретические основы электротехники. Нелинейные электрические цепи. Электромагнитное поле : учебное пособие / Атабеков Г.И., ред. - 7-е изд. стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5176-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/134338/#4 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
2.	Атабеков, Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи : учебное пособие для вузов / Г. И. Атабеков. - 9-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 592 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/119286/#4 , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-4383-3 : 839-96.	Неограни- ченный доступ
3.	Белецкий, А. Ф. Теория линейных электрических цепей : учебник для вузов / А. Ф. Белецкий. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 544 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-392-0905-1. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/167381 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
4.	Аполлонский, С. М. Теоретические основы электротехники. Электромагнитное поле : учебное пособие для вузов / С. М. Аполлонский. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 592 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1155-9. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168388 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
5.	Введение в теоретическую электротехнику. Курс подготовки бакалавров : учеб. пособие / Ю. А. Бычков [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2406-1. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168992 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Электрические машины	
6.	Ванурин, В. Н. Электрические машины : учебник / В. Н. Ванурин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2015-5. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168913 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
7.	Епифанов, А. П. Электрические машины : учебник / А. П. Епифанов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 264 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-8185-9. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/173107/#2 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Управление электроприводами. Электропривод	
8.	Фурсов, В.Б. Моделирование электропривода : учебное пособие / В. Б. Фурсов. - 2-е изд., испр. и доп... - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 220 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/121467/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3566-1.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
9.	Епифанов, А.П. Электропривод в сельском хозяйстве : учебное пособие для вузов / А. П. Епифанов, А. Г. Гуцинский, Л. М. Малайчук. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1020-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/130484/#3 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
10.	Фролов, Ю. М. Регулируемый асинхронный электропривод : учеб. пособие / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 464 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2177-0. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169061 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
11.	Электропривод : учебник / А. П. Епифанов, Л. М. Малайчук, А. Г. Гуцинский. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 400 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1234-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168426/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Электроснабжение	
12.	Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий : учебник / Ю. Д. Сибикин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 405 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013093-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1224482 . - Режим доступа: по подписке.	Неограни- ченный доступ
13.	Фролов, Ю. М. Основы электроснабжения : учебное пособие для вузов / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 480 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1385-0. - Текст: электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/211061#4 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
14.	Олин, Д. М. Электроснабжение : методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия очной и заочной форм обучения / Д. М. Олин ; Костромская ГСХА. Кафедра электроснабжения и эксплуатации электрооборудования. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 36 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3589.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Неограни- ченный доступ
	Электробезопасность. Безопасность жизнедеятельности	
15.	Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие / Р. М. Менумеров. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 196 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-8795-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/180870/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
16.	Акимов, М. Н. Основы электромагнитной безопасности : учебное пособие для студентов вузов / М. Н. Акимов, С. М. Аполлонский. - 3-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 200 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2095-7. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169217 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
17.	Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян. - 17-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 704 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0284-7. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/167385 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
18.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Русак О.Н., ред. - 17-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 704 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92617/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-0284-7.	Неограниченный доступ
19.	Долгов, В.С. Безопасность среды обитания на объектах сельского хозяйства [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. С. Долгов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 400 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/115501/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3342-1.	Неограниченный доступ
20.	Широков, Ю.А. Пожарная безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/119625/#2 , требуется регистрация. - ISBN 978-5-8114-3624-8.	Неограниченный доступ
21.	Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 360 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2578-5. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/169247 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
22.	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учеб. пособие для студентов вузов / В. И. Стурман. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1901-2. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168862 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
23.	Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учеб. пособие / Г. В. Пачурин [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 384 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1992-0. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168846 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
24.	Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств : учеб. пособие для студентов вузов (квалификация (степень) "бакалавр, "магистр") / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1816-9. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168784 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
25.	Бурак, В. Е. Специальная оценка условий труда: порядок деятельности комиссии : учебное пособие для вузов / В. Е. Бурак. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 72 с. - ISBN 978-5-8114-8383-9. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/187464 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
	Электроника	
26.	Электроника : учебное пособие по выполнению курсовой работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности (профили) «Информационные технологии в электроэнергетике» и «Электрооборудование и электротехнологии», очной и заочной форм обучения / Климов Н. А. ; Яблоков А. С. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 92 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3814.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.2.	Неограниченный доступ

1	2	3
27.	Смирнов, Ю. А. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, Е. В. Титов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 496 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1379-9. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168550 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
28.	Ефимов, И. Е. Основы микроэлектроники : учебник для студентов вузов / И. Е. Ефимов, И. Я. Козырь. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0866-5. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/167727 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
29.	Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие / Ю. П. Земсков. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 188 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-3392-6. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/206225 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
30.	Жукова, С.В. Материаловедение : для аграрных вузов (изучаем самостоятельно) : учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" очной формы обучения / С. В. Жукова, А. Е. Курбатов, И. П. Петрюк ; Костромская ГСХА. Каф. ремонта и основ конструирования машин. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 105 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod ; https://e.lanbook.com/reader/book/171620/#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М120.	Неограни- ченный доступ
31.	Жукова, С.В. Технология конструкционных материалов : для аграрных вузов (изучаем самостоятельно) : учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" очной формы обучения / С. В. Жукова, А. Е. Курбатов, И. П. Петрюк ; Костромская ГСХА. Каф. ремонта и основ конструирования машин. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 82 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb ; https://e.lanbook.com/reader/book/171621/#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М120.	Неограни- ченный доступ
32.	Жукова, С.В. Материаловедение : для аграрных вузов (изучаем самостоятельно) : учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" очной формы обучения / С. В. Жукова, А. Е. Курбатов, И. П. Петрюк ; Костромская ГСХА. Каф. ремонта и основ конструирования машин. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 105 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod ; https://e.lanbook.com/reader/book/171620/#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М120.	Неограни- ченный доступ
	Релейная защита и автоматика	
33.	Глазырин, В.Е. Микропроцессорные релейные защиты блока генератор–трансформатор : учебное пособие / В. Е. Глазырин, А. А. Осинцев, О. Ф. Танфильев. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 140 с. : ил. - ISBN 978-5-7782-2575-6. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/118110/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
34.	Щеглов, А.И. Релейная защита электрических сетей : учебное пособие / А. И. Щеглов. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 144 с. - ISBN 978-5-7782-2653-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/118170/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
35.	Юндин, М. А. Токовая защита электроустановок : учебное пособие для вузов / М. А. Юндин. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1158-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167887/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
	Переходные процессы	
36.	Аксютин, В. А. Переходные процессы в электрических цепях : учебное пособие / В. А. Аксютин. - Новосибирск : НГТУ, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-7782-3379-9. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/118075/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
37.	Невретдинов, Ю. М. Переходные процессы и перенапряжения : учебное пособие / Ю. М. Невретдинов, Г. П. Фастий. - Мурманск : МГТУ, 2017. - 180 с. - ISBN 978-5-86185-915-8. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/142622/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
38.	Бышов, Д.Н. Моделирование переходных процессов в системах электроснабжения агропромышленных объектов : учебное пособие / Д. Н. Бышов, Ю. А. Юдаев. - Рязань : РГАТУ, 2020. - 146 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/144281/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
39.	Моделирование переходных процессов в линейных и нелинейных электрических цепях : учебно-методическое пособие / Е. А. Карпов [и др.]. - Красноярск : СФУ, 2019. - 190 с. - ISBN 978-5-7638-4081-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/157730/#3 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Электрооборудование станций и подстанций	
40.	Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская. - 4-е изд., доп. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 174 с. : ил. - ISBN 978-5-9729-0404-4. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/148376 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
41.	Режимы работы электрооборудования электрических станций : учебное пособие / Козлов А. Н., Козлов В. А., сост. - 2-е изд., испр. - Благовещенск : АмГУ, 2017. - 122 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/156461/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
42.	Щеглов, Н.В. Электрооборудование высокого напряжения и его эксплуатация : учебное пособие / Н. В. Щеглов. - Новосибирск : НГТУ, 2017. - 139 с. - ISBN 978-5-7782-3461-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/118171/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Прикладная механика	
43.	Петрюк, И. П. Прикладная механика. Расчет клиноременной передачи : методические указания по выполнению расчетно- графической работы для студентов, обучающихся по направлению 35.03.06 Агроинженерия, очной и заочной форм обучения / И. П. Петрюк, А. Б. Турыгин, А. Е. Курбатов ; Костромская ГСХА. Кафедра строительных конструкций. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 32 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3559.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
44.	Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учеб. пособие для студентов вузов / В. Г. Жуков. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1244-0. - Текст : электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/168406 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
45.	Молотников, В. Я. Техническая механика : учебное пособие для вузов / В. Я. Молотников. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 476 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-7256-7. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/156926/#4 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Организация и управление производством	
46.	Организация и управление производством : методические рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профили подготовки «Электрооборудование и электротехнологии» и «Информационные технологии в электроэнергетике» очной и заочной форм обучения / Василькова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра экономики, управления и техносферной безопасности. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 18 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.	Неограни- ченный доступ
47.	Минаков, И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК : учебник / И. А. Минаков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 404 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5206-4. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/136186/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
48.	Коршунов, В.В. Экономика организации (предприятия) [Текст] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Коршунов ; Национальный исследовательский технологический ун-т "МИСиС". - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 407 с. - (Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-1867-7. - к115 : 469-04.	Неограни- ченный доступ
49.	Организация производства и предпринимательство в АПК : учебник / Парамонов П.Ф., ред. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 472 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/108320/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2251-7.	Неограни- ченный доступ
50.	Организация, экономика и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях [Текст] : учебник для бакалавров и магистров / Водяников В.Т., ред. - Москва : Колос-с, 2018. - 552 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-00129-002-5. - к119 : 1500-00.	Неограни- ченный доступ
51.	Нечаев, В. И. Экономика предприятий АПК : учебное пособие для вузов / В. И. Нечаев, П. Ф. Парамонов, И. Е. Халявка. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 464 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0967-9. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/167829/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-8114-0967-9.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
	Философия	
52.	Философия. Часть I. Исторический курс : учебно-методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов всех специальностей и направлений подготовки очной, заочной и очно-заочной форм обучения / Сидоренко Ю. И. ; Шишков Д. Х. ; Ермушин М. В. ; Лопатин И. Д. ; Волков Г. Ю. ; Костромская ГСХА. Кафедра философии, истории и социально-гуманитарных дисциплин. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 72 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
53.	Философия. Часть II. Основные философские проблемы и категории диалектики : учебно-методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов всех специальностей и направлений подготовки очной, заочной и очно-заочной форм обучения / Сидоренко Ю. И. ; Шишков Д. Х. ; Ермушин М. В. ; Лопатин И. Д. ; Волков Г. Ю. ; Костромская ГСХА. Кафедра философии, истории и социально-гуманитарных дисциплин. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 44 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Иностранный язык (английский, немецкий, французский, русский)	
54.	Английский язык. Практическая грамматика : учебно-методическое пособие для аспирантов и студентов, обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры, всех специальностей и направлений подготовки очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Красильщик Е. А. ; Носова Г. Н. ; Костромская ГСХА. Кафедра иностранных языков и русского языка как иностранного. - 5-е изд., испр. и доп. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 85 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
55.	Английский язык. Практическая грамматика [Текст] : учеб.-метод. пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов, магистрантов и аспирантов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Красильщик Е.А. ; Носова Г.Н. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 97 с. - к116 : 46-00.	Неограни- ченный доступ
56.	Английский язык. Практическая грамматика [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов, магистрантов и аспирантов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Красильщик Е.А. ; Носова Г.Н. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М115.	Неограни- ченный доступ
57.	Грамматика немецкого языка : учебное пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Кафедра иностранные языки и русский язык как иностранный ; Попутникова Л.А. ; Журавлева Н.Н. ; Пологно А.Н. - 2-е изд., исправ. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 102 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb ; https://e.lanbook.com/reader/book/171726/#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
58.	Иностранный язык (немецкий). Обучение речевому общению : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов всех специальностей и направлений подготовки / Водопьянова Т. А., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра иностранных языков и русского языка как иностранного. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 106 с. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M20_3691.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
59.	Русский язык как иностранный (базовый курс) : учебное пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов всех направления подготовки очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Попутникова Л.А. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2018. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb ; https://e.lanbook.com/reader/book/133653/#1 , требуется регистрация. - М118.4.	Неограниченный доступ
60.	Антонова, В.Е. Дорога в Россию : учебник русского языка (базовый уровень) / В. Е. Антонова, М. М. Нахабина, А. А. Толстых. - 12-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Златоуст, 2018. - 356 с : ил. - ISBN 978-5-86547-984-0. - Текст : непосредственный. - к119 : 930-00.	Неограниченный доступ
61.	Французский язык [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Черноусова Т.М. - 3-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М115.	Неограниченный доступ
62.	Французский язык [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки с.-х. вузов очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Черноусова Т.М. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М215.	Неограниченный доступ
63.	Французский язык [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для сельскохозяйственных вузов / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Черноусова Т.М. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М215.	Неограниченный доступ
64.	Французский язык [Текст] : учеб. пособие для студентов всех специальностей и направлений подготовки с.-х. вузов очной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. иностранных языков ; Черноусова Т.М. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 82 с. - к215 : 38-00.	Неограниченный доступ
	История России	
65.	История : методические указания для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Ермушин М. В. ; Митров А. Г. ; Костромская ГСХА. Кафедра философии, истории и социально-гуманитарных дисциплин. - 2-е изд., стер. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 97 с. : ил. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb ; https://e.lanbook.com/reader/book/171682/#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
66.	История (история России, всеобщая история) : методические указания для студентов всех специальностей и направлений подготовки очной, заочной и очно-заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. философии, истории и социально-гуманитарных дисциплин ; Ермушин М.В. ; Митров А.Г. ; Волков Г.Ю. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 91 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb ; https://e.lanbook.com/reader/book/171682/#1 . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

1	2	3
	Информатика и цифровые технологии	
67.	Информатика и цифровые технологии. Математический пакет MathCAD : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения / Богданова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 66 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограни- ченный доступ
68.	Информатика и цифровые технологии. Электронные таблицы Microsoft Excel : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения / Богданова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограни- ченный доступ
69.	Информатика и цифровые технологии. Графический редактор CorelDRAW : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения / Богданова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 36 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограни- ченный доступ
70.	Информатика и цифровые технологии. Операционная система WINDOWS. Файловый менеджер Free Commander : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения / Богданова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 28 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограни- ченный доступ
71.	Информатика и цифровые технологии. Текстовый процессор Microsoft Word : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения / Богданова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 92 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограни- ченный доступ
72.	Информатика и цифровые технологии. Базы данных : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной формы обучения / Богданова Т. М. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 34 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - M121.1.	Неограни- ченный доступ

1	2	3
	Метрология, стандартизация и сертификация	
73.	Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Иванов И.А., ред. ; Урушев С.В., ред. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 356 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/113911/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3309-4.	Неограни- ченный доступ
74.	Ким, К.К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 316 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107287/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3031-4.	Неограни- ченный доступ
75.	Кайнова, В.Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации : учебно-методическое пособие для ВО / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 500 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-5430-3. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/140729/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Физическая культура и спорт	
76.	Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие для студентов 1-2 курсов всех специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Токмакова О. Н. ; Костромская ГСХА. Кафедра физической культуры и спорта. - 2-е изд., исправл. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 58 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
77.	Подвижные игры на занятиях легкой атлетикой, баскетболом, волейболом, общефизической подготовкой : учебно-методическое пособие для самостоятельных занятий обучающихся 1-2 курсов всех специальностей и всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / Якунин Ю. И. ; Якунина С. Н. ; Костромская ГСХА. Кафедра физической культуры и спорта. - 2-е изд., стер. - Караваево : Костромская ГСХА, 2020. - 38 с. - Текст: электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb ; . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограни- ченный доступ
	Численные методы расчетов	
78.	Численные методы расчетов : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной и заочной форм обучения / Солдатов В. А., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 76 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3797.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	Неограни- ченный доступ
	Прикладное программирование	
79.	Прикладное программирование : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Информационные технологии в электроэнергетике», очной и заочной форм обучения / Яблоков А. С. ; Солдатов В. А. ; Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 96 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3810.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.2.	

1	2	3
80.	Груздев, Д. В. Программирование С++ (1 курс) : учебное пособие / Д. В. Груздев. - Воронеж : ВГУ, 2017. - 80 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/154781/#1 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
	Математический анализ режимов работы электрических сетей	
81.	Савина, Н. В. Методы расчета и анализа потерь электроэнергии в электрических сетях : учебное пособие / Н. В. Савина. - Благовещенск : АмГУ, 2014. - 150 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/156467/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
82.	Русина, А.Г. Режимы электрических станций и электроэнергетических систем : учебное пособие / А. Г. Русина, Т. А. Филиппова. - Новосибирск : НГТУ, 2016. - 400 с. - (Учебники НГТУ). - ISBN 978-5-7782-2695-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/118099/#3 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
83.	Мартынов, В. А. Анализ электрических и магнитных цепей с использованием матриц : учебное пособие / В. А. Мартынов, А. Н. Голубев. - Иваново : ИГЭУ, 2019. - 156 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/154571/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
84.	Степанов, А. П. Расчет и анализ нелинейных электрических и магнитных цепей : учебное пособие / А. П. Степанов, М. А. Степанов. - Иркутск : ИрГУПС, 2018. - 104 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/117556/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	
	Алгоритмы и программы расчета электрических сетей	
85.	Алгоритмы и программы расчета электрических сетей : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике» очной и заочной форм обучения / Солдатов В. А., сост. ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 78 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_3798.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.1.	
86.	Мозохин, А. Е. Алгоритмы и программы расчета электрических сетей. Современные цифровые технологии в электроэнергетике : учебное пособие для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность «Информационные технологии в электроэнергетике», очной и заочной форм обучения / А. Е. Мозохин, В. А. Солдатов, Б. А. Староверов ; Костромская ГСХА. Кафедра информационных технологий в электроэнергетике. - Караваево : Костромская ГСХА, 2021. - 128 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/books/metod/M21_4115.pdf . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - М121.2.	
87.	Савина, Н. В. Методы расчета и анализа потерь электроэнергии в электрических сетях : учебное пособие / Н. В. Савина. - Благовещенск : АмГУ, 2014. - 150 с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/156467/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	

УТВЕРЖДАЮ
Декан
электроэнергетического факультета

«____» _____ 20__ г.

ПЕРЕЧЕНЬ
примерных тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия,
направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы
1	Электрификация фермы КРС с внедрением системы управления параметрами микроклимата
2	Электрификация производственного корпуса сельскохозяйственного предприятия с реконструкцией систем освещения и молниезащиты
3	Электрификация коровника с модернизацией навозоуборочного транспортера
4	Реконструкция электрификации фермы КРС с модернизацией осветительной установки
5	Электрификация производственного цеха с внедрением системы частотного управления электроприводом
6	Реконструкция электроснабжения поселка с автоматизацией системы управления параметрами микроклимата теплицы
7	Электрификация сельскохозяйственного предприятия с модернизацией системы освещения
8	Электрификация телятника с модернизацией системы ультрафиолетового облучения
9	Реконструкция трансформаторной подстанции сельскохозяйственного предприятия
10	Электрификация свинарника с модернизацией системы управления температурным режимом
11	Реконструкция подстанции 220/110/10/6 кВ с модернизацией устройств релейной защиты
12	Реконструкция подстанции 35/10 кВ с внедрением АСКУЭ
13	Реконструкция подстанции 110/10 кВ с заменой трансформаторов
14	Модернизация подстанции 6/0,4 кВ с заменой силового трансформатора

Председатель методической комиссии
электроэнергетического факультета _____

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

Электроэнергетический факультет
Очная форма обучения
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике
Кафедра _____

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

_____/_____
(Подпись) (инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ года

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ «_____»

_____»

Студент _____
(Подпись) (Ф.И.О. полностью)

Караваяево 20__

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

Электроэнергетический факультет
Очная форма обучения
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике
Кафедра _____

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

на тему: « _____

_____»

Студент _____
(фамилия, имя, отчество) (подпись) (дата)

Руководитель _____
(ученая степень, должность) (фамилия и инициалы) (подпись) (дата)

Консультанты:

по экономическому _____
обоснованию (ученая степень, должность) (фамилия и инициалы) (подпись) (дата)

по безопасности _____
жизнедеятельности (ученая степень, должность) (фамилия и инициалы) (подпись) (дата)
и экологичности

Караваево 20__

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

Электроэнергетический факультет
Очная форма обучения
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике
Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____/_____
Подпись (инициалы, фамилия)
«__» _____ 20__ года

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студенту _____

1. Тема работы: « _____

_____»

2. Срок сдачи студентом законченной работы _____

3. Исходные данные к работе _____

4. Содержание _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

6. Консультанты _____

7. Дата выдачи задания _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№№	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения	Примечание

Руководитель _____
 (ученая степень, должность) (фамилия и инициалы) (подпись) (дата)

Студент _____
 (фамилия и инициалы) (подпись) (дата)

АННОТАЦИЯ

Проект методики анализа затрат на качество
на основе процессной модели ФГБОУ ВО Костромской ГСХА

Пояснительная записка 96 с., 43 рис., 22 табл., 42 источника,
приложения отсутствуют. Графическая часть представлена на 6 листах формата А1.

ПРИМЕР ТЕКСТА:

Разработана методика анализа затрат на качество на основе процессной модели деятельности Академии, проведён анализ существующих методик классификации, учета и анализа затрат; выбрана базовая методика, адаптированная и дополненная для использования в академии; проведена классификация затрат на качество, в том числе непосредственно для ФГБОУ ВО Костромской ГСХА; разработан и реализован проект информационного модуля для сбора, хранения и обработки данных, автоматического формирования отчетов для подготовки проекта управленческих решений.

Наиболее важный результат выполнения выпускной квалификационной работы – получение рекомендаций по оптимизации затрат на качество.

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

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «_____»

_____»

Состав ВКР:

расчетно-пояснительная записка

- количество страниц _____
- количество таблиц _____
- количество рисунков _____
- количество использованных источников _____

графический материал _____ листов.

1. Актуальность темы, краткая характеристика выпускной квалификационной работы и соответствие ее содержания заданию _____

2. Глубина, полнота и обоснованность решения инженерной задачи _____

3. Качество оформления расчетно-пояснительной записки и графического материала выпускной квалификационной работы _____

4. Положительные стороны выпускной квалификационной работы (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость и т.д.) _____

5. Замечания по выпускной квалификационной работе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает предъявленным требованиям и заслуживает оценки _____, а ее автор _____ достоин присвоения квалификации **БАКАЛАВР** по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Информационные технологии в электроэнергетике.

Рецензент _____
(ученая степень, ученое звание, должность подпись, Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ года