

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах**

**Профиль подготовки Управление в технических системах**

**Квалификация выпускника бакалавр**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели государственной итоговой аттестации.....	
1.1. Перечень планируемых результатов подготовки, сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	
1.2. Условия допуска к государственной итоговой аттестации.....	
1.3. Результаты обучения (компетентностная модель выпускника).....	
2. Требования к выпускным квалификационным работам.....	
2.1 Тематика выпускных квалификационных работ.....	
2.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.....	
2.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	
2.4 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.....	
2.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	
3.Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	

## 1. Цели государственной итоговой аттестации

### 1.1 Перечень планируемых результатов подготовки, сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

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 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 использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-7 Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления

ОПК-8 Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание

ОПК-9 Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

ОПК-10 Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления

ОПК-11 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

ПК-1 Способен настраивать управляющие программно-технические комплексы и осуществлять их обслуживание в процессе эксплуатации

ПК-2 Способен учитывать тенденции развития электроники и вычислительной техники в профессиональной деятельности

ПК-3 Способен осуществлять управление предприятием и планирование распределения его ресурсов

ПК-4 Способен ориентироваться в номенклатуре современных технических средств автоматизации для создания систем управления технологическими процессами

ПК-5 Способен организовать метрологическое обеспечение систем и средств автоматизации и управления

ПК-6 Способен осуществлять выбор типовых структур систем автоматического регулирования

ПК-7 Способен определять численные значения параметров объекта с целью применения их в информационно-измерительных системах

ПК-8 Способен выбирать типовые законы регулирования и производить настройку систем автоматического управления

ПК-9 Способен применять базовые знания по направлению в своей профессиональной деятельности.

## **1.2.Условия допуска к государственной итоговой аттестации**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

## **1.3.Результаты обучения (компетентностная модель выпускника**

### **Таблица 1 -Компетентностная модель выпускника**

Компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	Применять методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	Навыками применения методик поиска, сбора и обработки информации; актуальных российских и зарубежных источников информации в сфере профессиональной деятельности; метода системного анализа
		УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	Методики поиска, сбора и обработки информации; методы критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников; системный подход для решения поставленных задач	Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	Навыками применения методик поиска, сбора и обработки информации; осуществления критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников; применения системного подхода для решения поставленных задач
		УК-1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	Методики поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	Применять методики поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	Навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки.	Методы построения логических рассуждений	Грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки	Навыками отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях

		Отличает факты от мнений			других участников деятельности
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Методы определения и оценки последствий возможных решений задачи	Использовать методы определения и оценки последствий возможных решений задачи	Навыками использования методов определения и оценки последствий возможных решений задачи
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-2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Правовую структуру общества и место выполняемой профессиональной деятельности в этой структуре	Корректно применять правовые нормы для решения профессиональных задач	Практическим опытом применения нормативной базы для решения конкретных задач профессиональной деятельности
		УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	Основы действующего законодательства Российской Федерации применительно к профессиональной деятельности	Определять и ранжировать задачи избранных видов деятельности, проводить анализ и распределение имеющихся ресурсов в рамках допустимых законодательством средств и методов	Практическим опытом подбора правовых норм и определения экономических условий для решения конкретных профессиональных задач
		УК-2.3 Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	Знать и корректно применять правовые нормы для решения профессиональных задач	Рационально планировать собственную профессиональную деятельность с целью получения экономического эффекта и соблюдением правовых норм	Практический опыт планирования и управления процессом решения задач профессиональной деятельности

УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	Основные приемы и нормы социального взаимодействия	Применять принципы лидерства и формирования команды	Технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Приемы установления и поддержания контактов	Применять принципы лидерства и формирования команды	Основными методами и нормами социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	Приемы социального взаимодействия и командной работы	Распределять и реализовывать оптимальные роли в команде	Навыками социального взаимодействия и командной работы
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	Современную теоретическую концепцию культуры речи; особенности функциональных стилей современного русского языка; орфоэпические, акцентологические, грамматические, лексические нормы русского литературного языка	Использовать знания норм современного русского языка для построения текстов в его устной и письменной формах	Навыками создания устных и письменных высказываний различных функциональных стилей и жанров

		УК-4.2 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	Грамматическую систему и лексический минимум русского языка	Использовать государственный язык в профессиональной деятельности	Техникой деловой речевой коммуникации с опорой на современное состояние языковой культуры
		УК-4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	Универсальные закономерности структурной организации и самоорганизации текста	Логически верно организовывать устную и письменную речь с учетом целей и условий общения	Навыками межличностного взаимодействия в условиях профессиональной коммуникации
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	Основные социально-философские подходы	Понимать сущность культурного разнообразия в обществе	Навыками применения закономерностей и трактовок исторических явлений
		УК-5.2 Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Социально-исторические, этические и философские контексты	Понимать и воспринимать разнообразие общества	Навыками применения социально-исторических, этических и философских контекстов
		УК-5.3 Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;	Навыки адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Применять навыки конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия	Приемами использования признанных этических норм

		конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм			
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	Основные понятия философской антропологии	Составлять план ответа на вопросы	Навыками анализа и обобщения
		УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	Функции и структуру философии	Выстраивать логичный ответ, опираясь на конспект	Навыками поиска информации
		УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	Понятия: психика, воля, сознание, эмоциональная сфера	Характеризовать сознание человека	Приемами саморегуляции психоэмоциональных состояний
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7.1 Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества;	Теорию и методику самостоятельных занятий по физической культуре; индивидуальные особенности своего	Правильно выполнять физические упражнения, рассчитывать дозировку упражнения, уметь составлять	Техникой выполнения упражнений на любые группы мышц, навыками самоконтроля

	профессиональной деятельности	научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	организма; средства и методы развития основных физических качеств	комплексы упражнений для развития различных физических качеств. Знать способы самоконтроля	физического состояния, теоретическими знаниями для физического самосовершенствования.
		УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Теорию и методику самостоятельных занятий по физической культуре; индивидуальные особенности своего организма; средства и методы развития основных физических качеств.	Правильно выполнять физические упражнения, рассчитывать дозировку упражнения, уметь составлять комплексы упражнений для развития различных физических качеств. Знать способы самоконтроля	Техникой выполнения упражнений на любые группы мышц, навыками самоконтроля физического состояния, теоретическими знаниями для физического самосовершенствования.
		УК-7.3 Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных	Принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания	Идентифицировать и профилактировать негативные естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций	Навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также навыками сохранения и укрепления здоровья

	развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации			
УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению		Основные способы сохранения здоровья	Применять практические навыки по обеспечению безопасности в опасных ситуациях повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях различного характера	Навыками создания комфортной (нормативной) и безопасной образовательной, трудовой, рекреативной и бытовой среды обитания	
УК-8.3 Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		Знать вероятность возникновения потенциального риска на производстве	Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Навыками оценивания вероятности возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает базовые понятия дефектологии	Базовые понятия дефектологии	Использовать базовые дефектологические знания	Базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о	О людях с особенностями развития	Использовать в профессиональной деятельности знания о людях с	Навыками применения в профессиональной деятельности знаний о людях

		людях с особенностями развития		особенностями развития	с особенностями развития
		УК-9.3 Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде	Особенности коммуникации в инклюзивной среде	Применять навыки профессиональной и социальной коммуникации	Навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Общие основы экономики предприятия, основные технико-экономические показатели работы предприятия и его структурных подразделений; основные формы и методы организации производства, с учетом базовых положений экономической теории	Уметь применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Понятийным аппаратом экономической науки, базовыми принципами функционирования экономики
		УК-10.2 Исследует текущую и перспективную экономические ситуации, принимает научно обоснованные экономические решения	Принципы исследования текущей и перспективной экономической ситуации для разработки научно обоснованных экономических решений	Оценивать текущую и перспективную экономические ситуации, разрабатывать и принимать научно обоснованные экономические решения	Навыками применения экономических инструментов для оценки текущей и перспективной экономической ситуации, принятия научно обоснованных экономических решений
		УК-10.3 Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и	Методы экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, инструменты управления личными финансами и финансовыми рисками	Применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными	Навыками применения различных методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментов управления личными финансами и

		финансовыми рисками		финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски.	финансовыми рисками
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции	Понятие коррупции	Предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности	Современными методами предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности
		УК-11.2 Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям	Виды коррупционных правонарушений	Исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в	Современными методами предупреждения коррупции
		УК-11.3 Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	Понятие права и закона	Уважительно относиться к праву и закону	Современными навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области	ОПК-1.1 Знает основные положения, законы и методы в области естественных наук и математики	Основные положения, законы и методы в области естественных наук и математики	Применять основные положения, законы и методы в области естественных наук и математики	Основными положениями, законами и методами в области естественных наук и математики.

	естественных наук и математики	ОПК-1.2 Умеет выявлять и систематизировать задачи профессиональной направленности	Как выявлять и систематизировать задачи профессиональной направленности.	Выявлять и систематизировать задачи профессиональной направленности	Методами выявления и систематизации задач профессиональной направленности.
		ОПК-1.3 Владеет навыками глубокого анализа задач профессиональной деятельности	Методы глубокого анализа задач профессиональной деятельности	Глубоко анализировать задачи профессиональной деятельности	Навыками глубокого анализа задач профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Знает базовые разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Базовые разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).	Применять в профессиональной деятельности базовые разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).	Базовыми разделами математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
		ОПК-2.2 Умеет применять знания разделов математических и естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью	Разделы математических и естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	Применять знания разделов математических и естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью	Навыками применения знаний разделов математических и естественнонаучных дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью
		ОПК-2.3 Владеет навыками формулирования задач профессиональной направленности	Типовые задачи профессиональной направленности и их формулировки	Формулировать задачи профессиональной направленности	Навыками формулирования задач профессиональной направленности
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает основные положения фундаментальных дисциплин в области управления в технических системах	Основные положения фундаментальных дисциплин в области управления в технических системах	Применять основные положения фундаментальных дисциплин в области управления в технических системах	Навыками применения основных положений фундаментальных дисциплин в области управления в технических системах
		ОПК-3.2 Умеет самосовершенствоваться в	Принципы самосовершенствования в	Самосовершенствоваться в	Навыками самосовершенствования в

		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
		ОПК-3.3 Владеет навыками решения базовых задач управления в технических системах	Методы решения базовых задач управления в технических системах	Применять методы решения базовых задач управления в технических системах	Навыками решения базовых задач управления в технических системах
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.1 Знает методы проведения аналитических исследований на основе математического моделирования	Новые методы проведения аналитических исследований на основе математического моделирования	Применять на практике новые научные принципы и методы исследований на основе математического моделирования	Основными техниками анализа исследуемой предметной области, основными техниками активизации мышления, основными приемами направления творческой мотивации, способностью к тезисному изложению научной информации
		ОПК-4.2 Умеет определять показатели эффективности систем управления	Основные показатели эффективности систем управления	Формировать предложения по методам повышения эффективности системы управления	Инструментарий выбора управленческих решений по вопросам повышения эффективности системы управления
		ОПК-4.3 Владеет навыками проведения оценки эффективности систем управления	Основные методы оценки эффективности систем управления	Самостоятельно осуществлять оценку эффективности систем управления	Навыками проведения мониторинга эффективности систем управления
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 Знает особенности нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Решать задачи развития науки применяя нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Применять нормативно-правовые принципы регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.2 Умеет ориентироваться в тенденциях развития науки,	Технику и технологии в области управления в технических системах	Решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления	Практическим опытом решения задач развития науки, техники и

		техники и технологии		в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
		ОПК-5.3 Владеет навыками решения задач в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования	Механизмы развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Решать научно-технические задачи развития систем управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Инструментами нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах
ОПК-6	Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Знает методы и средства контроля, диагностики и управления в области автоматизации технологических процессов и производств	Методы и средства контроля, диагностики и управления в области автоматизации технологических процессов и производств	Применять методы и средства контроля, диагностики и управления в области автоматизации технологических процессов и производств	Навыками применения методов и средства контроля, диагностики и управления в области автоматизации технологических процессов и производств
		ОПК-6.2 Умеет применять алгоритмы и программы в современных информационных технологиях	Методы применения алгоритмов и программ в современных информационных технологиях	Применять алгоритмы и программы в современных информационных технологиях	Навыками применения алгоритмов и программ в современных информационных технологиях
		ОПК-6.3 Владеет навыками разработки управляющих алгоритмов и программ для систем автоматического и автоматизированного управления	Навыки разработки управляющих алгоритмов и программ для систем автоматического и автоматизированного управления	Использовать навыки разработки управляющих алгоритмов и программ для систем автоматического и автоматизированного управления	Навыками разработки управляющих алгоритмов и программ для систем автоматического и автоматизированного управления

ОПК-7	Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.1 Знает методики проведения необходимых расчётов отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления	Основные методики проведения необходимых расчётов отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления	Применять основные методики для проведения необходимых расчётов отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления	Навыками применения основных методик для проведения необходимых расчётов отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления
		ОПК-7.2 Умеет выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники	Средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники	Выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники	Навыками выбора стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники
		ОПК-7.3 Владеет навыками проектирования систем автоматизации и управления	Основные системы автоматизации и управления	Применять навыки проектирования систем автоматизации и управления в своей деятельности	Навыками проектирования систем автоматизации и управления
ОПК-8	Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1 Знает принципы функционирования средств автоматизации	Принципы функционирования средств автоматизации	Применять принципы функционирования средств автоматизации в профессиональной деятельности	Навыками применения принципами функционирования средств автоматизации
		ОПК-8.2 Умеет производить наладочные работы измерительных и управляющих средств и комплексов	Устройство и принцип работы измерительных и управляющих средств и комплексов	Производить наладочные работы измерительных и управляющих средств и комплексов	Навыками и приемами проведения наладочных работ измерительных и управляющих средств и комплексов
		ОПК-8.3 Владеет навыками регламентного обслуживания технических средств автоматизации	Регламент обслуживания технических средств автоматизации	Проводить регламентное обслуживание технических средств автоматизации	Навыками регламентного обслуживания технических средств автоматизации
ОПК-9	Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с	ОПК-9.1 Знает принципы выполнения экспериментов по заданным методикам	Принципы выполнения экспериментов по заданным методикам	Уметь выполнять эксперименты по заданным методикам	Навыками выполнения экспериментов по заданным методикам

	применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-9.2 Умеет проводить экспериментальные работы с применением современных технических средств	Методы проведения экспериментальных работ с применением современных технических средств	Проводить экспериментальные работы с применением современных технических средств	Навыками проведения экспериментальных работ с применением современных технических средств
		ОПК-9.3 Владеет навыками обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	Методы обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	Обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	Навыками обработки результатов экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств
ОПК-10	Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК-10.1 Знает основные действующие стандарты в области автоматизации технологических процессов и производств	Основные действующие стандарты в области автоматизации технологических процессов и производств	Применять действующие стандарты в области автоматизации технологических процессов и производств в профессиональной деятельности	Навыками применения действующих стандартов в области автоматизации технологических процессов и производств в профессиональной деятельности
		ОПК-10.2 Умеет разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде)	Способы разработки (на основе действующих стандартов) технической документации	Разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию	Навыками разработки (на основе действующих стандартов) технической документации
		ОПК-10.3 Владеет навыками регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	Методы регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	Проводить регламентное обслуживание систем и средств контроля, автоматизации и управления	Навыками регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления
ОПК-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ОПК-11.1 Обладает знаниями о принципах работы современных информационных технологий.	Основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в	Использовать принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных

	профессиональной деятельности		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	информационных технологий
		ОПК-11.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в профессиональной деятельности	Использовать принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий
		ОПК-11.3 Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом принципов работы современных информационных технологий	Основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в профессиональной деятельности	Использовать принцип работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач профессиональной деятельности	Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий; основами разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения
ПК-1	Способен настраивать управляющие программно-технические комплексы и осуществлять их обслуживание в процессе эксплуатации	ПК-1.1 Знает принципы функционирования управляющих программно-технических комплексов	Основные понятия и определения информационно-управляющих систем.	Использовать принципы построения автоматизированных систем.	Методами и принципами построения автоматизированных систем.
		ПК-1.2 Умеет настраивать управляющие программно-технические комплексы	Методы и модели анализа и синтеза структуры автоматизированных систем; вида автоматизированного управления.	Использовать математические методы при анализе и синтезе структуры автоматизированных систем.	Математическими методами при анализе и синтезе структуры автоматизированных систем.
		ПК-1.3 Владеет навыками обслуживания	Программно-технические средства для	Использовать стандартные средства	Методами, способами и средствами

		управляющих программно-технических комплексов в процессе эксплуатации	построения АИУС.	автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования АИУС в соответствии с техническим заданием, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем.	получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, готовностью участвовать в разработке технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам, настройкой и наладкой программно-аппаратных комплексов.
ПК-2	Способен учитывать тенденции развития электроники и вычислительной техники в профессиональной деятельности	ПК-2.1 Знает тенденции развития электроники и электронных компонентов	Знает тенденции развития электроники и электронных компонентов	Учитывать тенденции развития электроники и вычислительной техники	Навыками учитывать тенденции развития электроники и электронных компонентов
		ПК-2.2 Умеет ориентироваться в номенклатуре средств вычислительной техники	Номенклатуру средств вычислительной	Ориентироваться в номенклатуре средств вычислительной техники	Навыками ориентироваться в номенклатуре средств вычислительной техники
		ПК-2.3 Владеет навыками применения электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности	Методику применения электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности	Применять электронику и вычислительную технику в своей профессиональной деятельности	Навыками применения электроники и вычислительной техники в своей профессиональной деятельности
ПК-3	Способен осуществлять управление предприятием и планирование распределения его ресурсов	ПК-3.1 Знает организационную структуру предприятия	Основные виды организационной структуры предприятия, их сильные и слабые стороны	Планировать оптимальную организационную структуру предприятия, определять состав, взаимодействие, соподчиненность и распределение функций по	Навыками оптимизации организационной структуры предприятия

				подразделениям предприятия	
		ПК-3.2 Умеет осуществлять планирование распределения ресурсов предприятия	Основные виды ресурсов предприятия, их качественные характеристики	Осуществлять планирование распределения ресурсов предприятия	Навыками планирования распределения ресурсов предприятия
		ПК-3.3 Владеет навыками управления предприятием	Системы и подсистемы руководства; порядков подготовки, принятия и реализации управленческих решений	Разрабатывать методики проведения преобразований на предприятии в рамках современных подходов управления	Навыками управления предприятием
ПК-4	Способен ориентироваться в номенклатуре современных технических средств автоматизации для создания систем управления технологическими процессами	ПК-4.1 Знает принципы действия технических средств автоматизации контроля и регулирования	Принципы действия технических средств автоматизации контроля и регулирования	Применять принципы действия технических средств автоматизации контроля и регулирования в своей деятельности	Навыками применения принципов действия технических средств автоматизации контроля и регулирования в своей деятельности
		ПК-4.2 Умеет ориентироваться в номенклатуре современных управляющих систем и комплексов	Номенклатуру современных управляющих систем и комплексов	Ориентироваться в номенклатуре современных управляющих систем и комплексов	Навыками пользования номенклатуры современных управляющих систем и комплексов
		ПК-4.3 Владеет навыками создания систем управления различными технологическими процессами и производствами	Основные системы управления различными технологическими процессами и производствами	Создавать системы управления различными технологическими процессами и производствами	Навыками создания систем управления различными технологическими процессами и производствами
ПК-5	Способен организовать метрологическое обеспечение систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.1 Знает современную нормативную документацию в области метрологии	Современную нормативную документацию в области метрологии	Использовать нормативные документы для решения поставленных ряда задач	Навыками использования нормативных документов по метрологии для решения поставленных задач
		ПК-5.2 Умеет выполнять расчеты, связанные с метрологическим обеспечением средств измерений	Основы метрологического обеспечения средств измерения	Выполнять расчеты, связанные с метрологическим обеспечением средств измерений	Навыками выполнения расчетов по метрологическому обеспечению средств измерения

		ПК-5.3 Владеет навыками метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления	Основы метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления	Проводить метрологическую экспертизу систем и средств автоматизации и управления	Навыками проведения метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления
ПК-6	Способен осуществлять выбор типовых структур систем автоматического регулирования	ПК-6.1 Знает типовые структуры систем управления и регулирования	Типовые структуры систем управления и регулирования	Выбирать типовые структуры систем управления и регулирования	Навыком создания структуры системы управления
		ПК-6.2 Умеет анализировать типовые структуры систем автоматического управления и регулирования применительно к конкретному объекту	Типовые структуры систем управления и регулирования	Анализировать типовые структуры систем автоматического управления и регулирования применительно к конкретному объекту	Методами анализа типовых структур систем автоматического управления
		ПК-6.3 Владеет навыками построения систем автоматизации на базе типовых структур управления	Особенности построения интеллектуальных систем автоматизации	Разрабатывать интеллектуальные системы управления	Навыками построения систем автоматизации на базе типовых структур управления
ПК-7	Способен определять численные значения параметров объекта с целью применения их в информационно-измерительных системах	ПК-7.1 Знает принципы функционирования информационно-измерительных систем	Основные принципы функционирования информационно-измерительных систем	Применять в работе принципы функционирования информационно-измерительных систем	Навыками использования принципов функционирования информационно-измерительных систем
		ПК-7.2 Умеет использовать методики измерения значений различных технологических параметров	Методики измерения значений различных технологических параметров	Использовать методики измерения значений различных технологических параметров	Навыками пользования методиками измерения значений различных технологических параметров
		ПК-7.3 Владеет навыками определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров	Методы определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров	Определять состояние объекта по измеренным численным значениям технологических параметров	Навыками определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров
ПК-8	Способен выбирать типовые законы	ПК-8.1 Знает типовые законы систем	Типовые законы систем	Применять типовые законы систем	Навыками применения типовых законов систем

	регулируя и производить настройку систем автоматического управления	автоматического регулирования	автоматического регулирования	автоматического регулирования	автоматического регулирования
		ПК-8.2 Умеет выполнять необходимые расчеты при выборе законов регулирования	Методы для выполнения необходимых расчетов при выборе законов регулирования	Выполнять необходимые расчеты при выборе законов регулирования	Навыками выполнения необходимых расчетов при выборе законов регулирования
		ПК-8.3 Владеет навыками настройки систем автоматического управления	Настройки систем автоматического управления	Выполнять настройки систем автоматического управления	Навыками настройки систем автоматического управления
ПК-9	Способен применять базовые знания по направлению в своей профессиональной деятельности	ПК-9.1 Знает основные направления своей профессиональной деятельности	Основные направления своей профессиональной деятельности	Применять знания об основных направлениях своей профессиональной деятельности	Навыками использования основных направлений своей профессиональной деятельности
		ПК-9.2 Умеет работать с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью	Методы работы с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью	Применять методы работы с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью	Навыками работы с информацией различного характера, связанной с профессиональной деятельностью
		ПК-9.3 Владеет навыками практического использования базовых знаний по направлению	Приемы и методы практического использования базовых знаний по направлению	Применять приемы и методы практического использования базовых знаний по направлению	Навыками практического использования базовых знаний по направлению

### 3. Требования к выпускным квалификационным работам

#### 3.1. Тематика выпускных квалификационных работ

1. Автоматизация водоснабжения с использованием частотно-регулируемого электропривода.
2. Автоматизация комплекса очистки сточных вод на предприятии (на конкретном примере).
3. Автоматизация контроля качества питьевой воды на основе экспертной системы.
4. Автоматизация охранно-пожарной сигнализации и процесса пожаротушения в административном здании.
5. Автоматизация подключения резерва источника энергии при перебоях в электроснабжении индивидуальных потребителей в отдаленных районах Оренбургской области.
6. Автоматизация процесса резервирования системы электроснабжения частного дома в сельской местности.
7. Автоматизация резервирования электроснабжения частного дома в сельской местности.

8. Автоматизация системы обеспечения микроклимата в животноводческом помещении на предприятии.
9. Автоматизация технологического процесса изготовления напорных полиэтиленовых труб.
10. Автоматизация технологического процесса нормализации сварного шва на предприятии (на конкретном примере).
11. Автоматизация участка дробеочистки поверхности труб на предприятии (на конкретном примере).
12. Автоматизированная информационная система диагностики ресурса промышленного изделия.
13. Автоматизированная информационная система учета автотранспорта промышленного предприятия.
14. Автоматизированная система вентиляции и кондиционирования производственного помещения.
15. Автоматизированная система взвешивания транспортного средства.
16. Автоматизированная система диспетчеризации насосных станций водопровода.
17. Автоматизированная система управления асфальтобетонным заводом в ООО.
18. Автоматизированная система управления климатическими параметрами офисных помещений.
19. Автоматизированная система управления подготовки нефти на предприятии.
20. Автоматизированная система управления процессом технологической обработки промышленного изделия.
21. Автоматизированная система управления технологическим процессом на основе SCADA.
22. Автоматизированная система управления электропотреблением на предприятии (на конкретном примере).
23. Автоматизированная система учета и обработки заявок пользователей локальной вычислительной сети.
24. Автоматизированное рабочее место управления погрузочно-разгрузочными работами.
25. Автоматизированный учет и управление расходом газа ГПА цеха предварительной сушки зернового материала в ОАО.
26. Информационная сеть беспроводного широкополосного доступа.
27. Информационные сети и телекоммуникации.
28. Локальная вычислительная сеть учебного учреждения.
29. Микропроцессорная система автоматического регулирования температуры изделия.
30. Микропроцессорная система автоматического управления воздушно-тепловой завесой.
31. Микропроцессорное устройство контроля параметров движения транспортного средства.
32. Микропроцессорный блок управления компрессорной установкой.
33. Многоканальная система автоматизированного контроля параметров технологического процесса.
34. Модернизация автоматизированного асинхронного электропривода токарного станка.
35. Модернизация автоматизированного блока охлаждения и сепарации газопродуктовой смеси.
36. Модернизация автоматизированной системы управления центральным тепловым пунктом.
37. Модернизация автоматизированной банковской системы.
38. Модернизация блока управления автоматической технологической линией.
39. Модернизация блока управления дозировочно-смешивающего оборудования.
40. Модернизация программно-технического комплекса телемедицины медицинского учреждения.
41. Модернизация процесса холодного кондиционирования зерна с совершенствованием аппаратно-программного комплекса для его автоматизации.
42. Модернизация системы ЧПУ многоцелевого обрабатывающего станка.

43. Модернизация управляющей системы и средств противопожарной защиты печи прямого нагрева.
44. Повышение эффективности солнечной электростанции частного дома путем применения системы автоматизированного управления ориентацией по солнцу.
45. Подсистема диспетчеризации управляющего комплекса энергоснабжения зданий и сооружений.
46. Разработка системы управления охраной объектов жилого фонда.
47. Разработка системы управления параметрами микроклимата хранилища муки.
48. Разработка автоматизированного газораспределительного устройства внешнего газоснабжения блочно-модульной котельной.
49. Разработка автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электроэнергии.
50. Разработка автоматизированной системы управления технологическим процессом производства кондитерской продукции.
51. Разработка автоматизированной системы управления технологическим процессом сборки автоматических выключателей на предприятии.
52. Разработка интеллектуальной подсистемы оценки чувствительности сейсмической сети.
53. Разработка OPC-драйвера устройства ввода-вывода для SCADA-системы.
54. Разработка подсистемы автоматизированного управления технологическим процессом изготовления хлебобулочных изделий на предприятии (на конкретном примере).
55. Разработка подсистемы автоматизированного учета и управления расходом газа цеха предварительной сушки зернового материала.
56. Разработка подсистемы учета и контроля движения горюче – смазочных материалов на транспортном участке на предприятии.
57. Разработка подсистемы учета и контроля движения строительных материалов посредством его маркировки в на предприятии.
58. Разработка системы автоматизированного управления организацией технического обслуживания машинно-тракторного парка на предприятии.
59. Разработка системы алгоритма для рационализации состава машинно-тракторного парка на предприятии.
60. Разработка системы управления процессом сушки пищевых продуктов.
61. Разработка системы управления процессом упаковки кондитерских изделий
62. Разработка элементов автоматизированной системы видеонаблюдения производственного помещения.
63. Разработка элементов автоматизированной системы пожаротушения производственного помещения.
64. Разработка элементов автоматизированной системы управления вентиляцией и кондиционированием метрологической лаборатории.
65. Система автоматизированного управления пожаротушением производственного помещения.
66. Система автоматизированного управления резервуарным парком хранения жидкости.
67. Совершенствование автоматизированной экструзионной линии по производству полиэтиленовых труб.

### **3.2 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ**

Выполнение выпускных квалификационных работ является заключительным этапом обучения студентов и имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладение методикой исследования и эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов.

Студенту может предоставляться право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности её разработки.

Тематика ВКР должна соответствовать требованиям ФГОС ВО, рекомендациям учебно-методических объединений, быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки и техники.

Выпускная квалификационная работа должна содержать:

- обоснование актуальности выбранной темы и новизны работы;
- постановку задач, решаемых в ходе исследования;
- обзор использованных источников и предыдущих исследований по данной тематике;
- обоснование избранной тематики исследования;
- сведения об апробации результатов исследования в виде публикаций, докладов на студенческих научных конференциях, семинарах и т.п.;
- изложение результатов исследования и их анализ;
- выводы и (или) рекомендации;
- список использованных источников и литературы.

В структуру ВКР входит:

- титульный лист;
- задание;
- аннотация;
- оглавление;
- введение;
- содержание;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

При подготовке ВКР каждому обучающемуся университета назначается руководитель, рецензент и, при необходимости, консультанты. Закрепление студента за руководителем и утверждение темы работы оформляется распоряжением директора института, по представлению заведующего кафедрой с учетом личного письменного заявления студента.

В обязанности руководителя входит:

- составление задания и графика выполнения ВКР;
- оказание необходимой помощи студенту при составлении плана ВКР, при подборе литературы и фактического материала в ходе преддипломной практики;
- консультирование студента по вопросам согласно установленному на семестр графику консультаций;
- постоянный контроль за сроками выполнения ВКР, своевременностью и качеством написания отдельных глав и разделов работы с отметкой в графике;
- составление задания на преддипломную практику по изучению объекта практики и сбору материала для выполнения выпускной работы;
- оформление отзыва на ВКР;
- практическая помощь студенту в подготовке текста доклада и иллюстративного материала к защите;
- присутствие на заседании ГЭК при защите выпускником ВКР.

В отзыве руководителя следует отразить:

- подготовленность выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»;
- умение работать с литературой (насколько выпускник ознакомлен с современными литературными источниками по рассматриваемой проблеме);

- умение отстаивать собственную точку зрения, делать обоснованные выводы и предложения.

В соответствии с вышеуказанными требованиями научный руководитель в отзыве выставляет соответствующую оценку – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

На завершающем этапе выполнения ВКР на выпускающей кафедре проводится предварительная защита (предзащита). Предзащита организуется в форме обсуждения выпускной квалификационной работы. Студент, не аттестованный по результатам предзащиты ВКР, может быть отчислен из университета за невыполнение учебного плана. В случае наличия уважительных причин, подтвержденных документально, студенту устанавливаются индивидуальный порядок и сроки выполнения и защиты ВКР.

При планировании учебного процесса на подготовку ВКР должно предусматриваться определённое время, продолжительность которого регламентируется ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) — комплекса государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований:

- поля: левое – 30 мм, правое – 20 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм;
- шрифт размером 14 пт, гарнитурой Times New Roman;
- межстрочный интервал – полуторный;
- отступ красной строки – 1,5 см;
- выравнивание текста – по ширине.

Объем выпускной квалификационной работы, как правило, выполняется на 60-80 страницах. Для восприятия результатов работы, необходимо представить 12-18 слайдов иллюстрированного материала в виде таблиц, диаграмм, карт, схем, рисунков, графиков и фотографий.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

В рецензии дается характеристика ВКР в целом и ее отдельных разделов, оценивается актуальность темы, теоретическая и практическая значимость работы, использование новейших достижений в данном направлении науки, соответствие содержания поставленным целям и задачам. Рецензент оценивает теоретическую подготовку выпускника, его умение самостоятельно использовать полученные профессиональные знания и исследовательские умения для решения конкретных задач, отмечает обоснованность выводов и рекомендаций, грамотность оформления, достаточность иллюстративного материала и т.д. В рецензии указываются разделы, где имеются недостатки. Рецензент дает общую оценку работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и может выразить мнение о присвоении студенту квалификации «бакалавр».

Оформленная в установленном порядке ВКР с отзывом научного руководителя и рецензией представляется в экзаменационную комиссию не позднее, чем за три дня до назначенного срока защиты.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным графиком проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГЭК по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах». Защита начинается с доклада студента по теме ВКР.

Выпускник должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, не читая письменного текста. В процессе доклада используется компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий

основные положения работы. После завершения доклада члены ГЭК задают выпускнику вопросы как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой. После окончания обсуждения выпускнику предоставляется заключительное слово. В своём заключительном слове выпускник должен ответить на замечания рецензента. После заключительного слова выпускника процедура защиты ВКР считается оконченной.

### **3.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Сроки выполнения выпускной квалификационной работы определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентами в соответствии с календарным планом, подписанным студентом, руководителем и утвержденным заведующим кафедрой не позднее, чем за год до защиты. Студент может быть не допущен к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК в следующих случаях:

1. Невыполнение учебного плана в положенные сроки.
2. Срыв сроков подготовки выпускной квалификационной работы, получение отрицательного отзыва руководителя; подготовка ВКР, не отвечающей предъявленным к ней требованиям.
3. По решению заведующего кафедрой при несовпадении мнений с научным руководителем при представлении работы неудовлетворительного качества после прохождения предварительной защиты.

Выпускная квалификационная работа оценивается на степень самостоятельности выполнения. Данную работу проводит ответственный работник кафедры, на которой закреплен выпускник. На плагиат проверяется только конечная версия ВКР; проходной процент своего, то есть оригинального текста будет доведен до руководителей.

Электронная версия выпускной квалификационной работы сдается ответственному по антиплагиату на CD-R, CD-RW носителях за две недели до предполагаемой защиты.

Отчет об антиплагиате подписывается ответственным за данный вид работы на кафедре. Только после этого на выпускную квалификационную работу может быть выдан отзыв руководителя.

Выполненная выпускная квалификационная работа подлежит рецензированию. Список рецензентов утверждается приказом ректора вместе с утверждением тематики ВКР.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, консультантом, имеющая отзыв научного руководителя и подписанная заведующим кафедрой, направляется на рецензирование. Оформленная выпускная квалификационная работа должна быть представлена на рецензию студентом лично не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Заведующий кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в ГЭК.

Не позднее, чем за 3 дня до защиты выпускник предоставляет секретарю ГЭК следующие организационные документы:

1. Выпускную квалификационную работу, полностью оформленную и содержащую титульный лист, подписанный выпускником, руководителем и заведующим кафедрой (первый лист сшиваемого текста); заполненный бланк задания по выполнению работы (второй лист сшиваемого текста); календарный план, подписанный выпускником, руководителем, утвержденный заведующим кафедрой (третий лист сшиваемого текста); текст ВКР с содержанием, списком использованных источников и приложениями (сшиваемый).
2. Отзыв руководителя (вкладывается).
3. Рецензия (вкладывается).
4. Отчет об антиплагиате (вкладывается).

5. Согласие на размещение текста ВКР в ЭИОС ФГБОУ ВО «оренбургский государственный аграрный университет»

6. Справка о результатах внедрения решений, разработанных в данной выпускной квалификационной работе (подшивается в конце ВКР после приложений).

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), в состав которой входят директор Института управления рисками и комплексной безопасности, заведующие кафедр института, преподаватели кафедр института, представители производства.

Списки студентов, допущенных к защите, предоставляются в ГЭК деканатом института.

На заседании могут присутствовать руководители ВКР, а также студенты и все заинтересованные лица.

Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

- 1) секретарь ГЭК объявляет фамилию студента, зачитывает тему ВКР;
- 2) заслушивается доклад студента (не более 10 минут);
- 3) члены ГЭК задают вопросы по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по данному направлению подготовки;

- 4) студент отвечает на вопросы;

- 5) секретарем ГЭК зачитывается отзыв руководителя ВКР и рецензия;

- 6) заслушиваются ответы студента на замечания рецензента;

- 7) затем студенту предоставляется заключительное слово.

Задача ГЭК - выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику присвоить квалификацию «бакалавр» по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

Студент, получив разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 10 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения ВКР. Для удобства доклада и наглядности специалист должен использовать демонстрационный материал (презентацию и графический материал), согласованный с научным руководителем.

Краткий доклад может быть подготовлен письменно. В докладе необходимо отразить:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- цель и задачи ВКР;
- методы, используемые при проведении анализа;
- характеристики объекта исследования;
- краткое содержание работы, обращая особое внимание на освещенный в работе передовой опыт и отличительные недостатки в практике учетно-аналитической работы;
- выводы и рекомендации, которые, по мнению студента-выпускника, будут способствовать обеспечению повышения эффективности производства.

Доклад не следует перегружать цифровыми показателями, а привести лишь те данные, на которые сделаны ссылки в раздаточных материалах.

По окончании доклада докладчику задают вопросы председатель, члены государственной экзаменационной комиссии, присутствующие. Количество вопросов, задаваемых студенту при защите выпускной квалификационной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы как непосредственно по теме защищаемой работы, так и по другим дисциплинам направления подготовки. Нужно давать самый короткий из всех возможных ответов и не повторять фрагменты доклада. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом.

По докладу и ответам на вопросы государственная экзаменационная комиссия судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы. Таким образом, ответы на вопросы, их полнота и глубина, влияют на оценку по защите ВКР, поэтому их необходимо тщательно продумывать.

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке принимаются во внимание оригинальность и научно-

практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы.

Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

Студенту, проявившему себя в научной работе, сдавшему курсовые экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75 % всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам - с оценкой «хорошо», а также защитившему выпускную квалификационную работу с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

При получении оценки «неудовлетворительно» на защите выпускной квалификационной работы обучаемый имеет право на повторную защиту. Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее чем через три месяца.

После защиты ВКР остается на выпускающей кафедре.

### 3.4 Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

Оценка	Показатели оценивания	Характеристика оценки
«Отлично»	Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использования специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики. Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов. Оформление ВКР. Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.	выставляется, если: - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения; - представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами; - в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты; - на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны обстоятельные и правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

«Хорошо»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики.</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.</p> <p>Оформление ВКР.</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал достаточно хорошие знания и умения;</li> <li>- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;</li> <li>- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;</li> <li>- на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии даны правильные ответы;</li> <li>- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.</li> </ul>
«Удовлетворительно»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики.</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.</p> <p>Оформление ВКР.</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения;</li> <li>- представленная к защите работа выполнена в соответствии с заданием, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;</li> <li>- в докладе изложена суть работы и ее результаты;</li> <li>- на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии выпускник отвечает, но неуверенно;</li> <li>- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.</li> </ul>

«Неудовлетворительно»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использования специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики.</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов.</p> <p>Оформление ВКР.</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.</p>	<p>выставляется тогда, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта;</li> <li>- при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых знаний и умений;</li> <li>- доклад затянут по времени и (или) читался с листа;</li> <li>- на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии ответы даны неправильные или не даны вообще.</li> </ul>
-----------------------	--	--

### 3.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы

#### Основная литература:

1. Коновалов, Б. И. Теория автоматического управления: учебное пособие для вузов / Б. И. Коновалов, Ю. М. Лебедев. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с.
2. Пьявченко, Т. А. Автоматизированные информационно-управляющие системы с применением SCADA-системы TRACE MODE : учебное пособие / Т. А. Пьявченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с.
3. Романов, П. С. Математические основы теории систем. Практикум: учебное пособие / П. С. Романов, И. П. Романова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 172 с.
4. Вероятность с элементами теории случайных процессов: учебное пособие / И. В. Павлов, Т. А. Волосатова, А. Г. Данекянц [и др.]. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. — 166 с.

#### Дополнительная литература:

1. Новосельцева, М. А. Основы теории автоматического управления: учебное пособие / М. А. Новосельцева. — Кемерово: КемГУ, 2021. — 327 с.
2. Есипов, Б. А. Методы исследования операций: учебное пособие / Б. А. Есипов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 304 с.
3. Алибеков, И. Ю. Теория вероятностей и математическая статистика в среде MATLAB: учебное пособие для вузов / И. Ю. Алибеков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 184 с.
4. Руководство к лабораторным работам в пакетах ElectronicsWorkbench и VisSim: методические указания / составитель Б. А. Татаринovich. — Белгород: БелГАУ им. В.Я.Горина, 2020. — 35 с.

## 4. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

4.1 По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

4.2 Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

4.3 Заявление подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

4.4 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, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

4.5 Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи заявления на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляционное заявление.

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

*Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами. Протоколы заседаний комиссии подписываются членами комиссии, секретарем комиссии, а также обучающимся, подававшим апелляционное заявление.*

4.6 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

4.7 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.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии

является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

4.8 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

4.9 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

4.10 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 871)

Профессор, д.п.н.



Павлидис В.Д.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информатики и прикладной математики, протокол № 6 от 24.01.2022

Зав. кафедрой



Павлидис В.Д.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института управления рисками и комплексной безопасности, протокол № 6 от 31.01.2022

Директор Института управления рисками  
и комплексной безопасностью \_\_\_\_\_



Яковлева Е.В.

**Приложение А**

**Форма апелляционного заявления о нарушении установленной процедуры  
проведения государственного аттестационного испытания**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Председателю апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

обучающегося \_\_\_\_\_ группы  
по направлению подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(указать направление подготовки)

\_\_\_\_\_

(Фамилия)

\_\_\_\_\_

(Имя)

\_\_\_\_\_

(Отчество)

документ, удостоверяющий личность

\_\_\_\_\_

(серия, номер)

Заявление

Прошу комиссию рассмотреть мою апелляцию по процедуре проведения

\_\_\_\_\_

(наименование государственного аттестационного испытания)

Краткое содержание претензии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Указанный выше факт существенно затруднил для меня выполнение экзаменационных заданий (*процесс ответа на заданные вопросы*), что привело к необъективной оценке моих знаний.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись заявителя)

(расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_

Заполняется секретарем /устанавливающим лицом апелляционной комиссии

Дата объявления результатов ГИА: <<\_\_>> \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата подачи (принятия) заявления: <<\_\_>> \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заявление принял: \_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись удостоверяющего лица

расшифровка подписи

**Приложение Б**

**Форма апелляционного заявления о несогласии с результатами  
государственного аттестационного испытания**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Председателю апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

обучающегося \_\_\_\_\_ группы  
по направлению подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указать направление подготовки)

\_\_\_\_\_ (Фамилия)

\_\_\_\_\_ (Имя)

\_\_\_\_\_ (Отчество)

документ, удостоверяющий личность

\_\_\_\_\_ (серия, номер)

**Заявление**

Прошу пересмотреть, в моем присутствии, выставленные мне результаты по

\_\_\_\_\_ (наименование государственного аттестационного испытания)

так как, по моему мнению, данные мною ответы на заданные вопросы были оценены  
не верно.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись заявителя)

(расшифровка подписи)

Заполняется секретарем удостоверяющим лицом апелляционной комиссии

Дата объявления результатов ГИА: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата подачи (принятия) заявления: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заявление принял: \_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

подпись удостоверяющего лица расшифровка подписи



**Форма протокола о рассмотрении апелляции по результатам  
государственной итоговой аттестации.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный аграрный университет»

**Протокол рассмотрения апелляции по результатам  
государственной итоговой аттестации.**

№ \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения об участнике ГИА

ФИО полностью \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_

направление подготовки \_\_\_\_\_

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ АПЕЛЛЯЦИИ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Комиссия:

Председатель

апелляционной комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

рассмотрев апелляцию о несогласии с выставленной оценкой, считает, что

вышеизложенные факты \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*имели, не имели место*

**Решение апелляционной комиссии:**

признать вышеизложенные факты действительно имевшими место *да, нет*

признать вышеизложенные факты значимыми *да, нет*

**принять апелляцию *да, нет***

Председатель апелляционной комиссии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *подпись расшифровка подписи*

Члены апелляционной комиссии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Дата принятия решения «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *подпись удостоверяющего лица* \_\_\_\_\_ *расшифровка подписи*