

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бадмацэ Батзориг
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.03.2026 17:40:10
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени
В.Р. Филиппова»**

Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Электрификация и
автоматизация сельского
хозяйства
К.Т.Н., доцент
уч. ст., уч. зв.
Балданов М.Б.
ФИО

подпись
«24» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного
факультета
Д.Т.Н., доцент
уч. ст., уч. зв.
Кокиева Г.Е.
ФИО

подпись
«24» апреля 2025 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии**

бакалавр

Выпускающая кафедра

**Электрификация и автоматизация
сельского хозяйства**

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель
методической комиссии

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий
методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2025

Введение

1. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации (ГИА) являются обязательным обособленным приложением к Программе государственной итоговой аттестации и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения государственной итоговой аттестации.

4. Разработчиками оценочных материалов государственной итоговой аттестации являются преподаватели выпускающей по данному направлению подготовки (специальности) кафедры. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Программа государственной итоговой аттестации.

1. Ожидаемые результаты прохождения государственной итоговой аттестации, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов

1.1. Перечень компетенций, формируемых в рамках государственного аттестационного испытания в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Компетенции		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках государственной аттестационного испытания)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Универсальные компетенции					
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1.1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владеет навыками как 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	ИД-1 _{УК-2.1} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знает как определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет навыками как 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	ИД-1 _{УК-3.1} Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команд	Знает как осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Умеет осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Владеет навыками как 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)	ИД-1 _{УК-4.1} Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Знает как осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Умеет осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Владеет навыками как 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	ИД-1 _{УК-5.1} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знает как воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Умеет воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Владеет навыками как воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и	ИД-1 _{УК-6.1} Применяет знание о своих ресурсах и их	Знает как управлять своим временем,	Умеет управлять своим временем, выстраивать и	Владеет навыками как управлять своим временем,

	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{ук-7.1} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знает как поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеет навыками как 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	ИД-1 _{ук-8.1} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знает как 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	Умеет 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	Владеет навыками как 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	ИД-1 _{ук-9.1} Анализирует и принимает обоснованные экономические решения	Знает как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{ук-10.1} Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Знает как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Умеет формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Владеет навыками как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{опк-1.1} Демонстрирует знание основных законов математических, естественных наук и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Знает как решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2.	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной	ИД-1 _{опк-2.1} Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты	Знает как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной	Умеет использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Владеет навыками как использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

	деятельности	профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	деятельности		
ОПК-3.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{опк-3} Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Знает как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Умеет создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Владеет навыками как создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-4.1} Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Знает как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Умеет реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Владеет навыками как реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5.	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-5.1} Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Знает как участие в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Умеет участие в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Владеет навыками как участие в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-6.1} Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знает как использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Умеет использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Владеет навыками как 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	ИД-1 _{опк-7.1} Владеет принципами работы современных информационных технологий	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции самостоятельные					
ПКС-1.	Способен участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 _{пкс-1.1} Владеет методами проведения научных исследований и испытаний техники по общепринятым методикам, умеет составлять их описание и формулировать выводы	Знает как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Умеет участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Владеет навыками как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы
ПКС-2.	Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.	ИД-1 _{пкс-2.1} Владеет методами монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Знает как принимать участие в осуществлении монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Умеет участвовать в проведении монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	Владеет навыками как осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

		процессами и данными в отрасли	процессами и данными в отрасли	данными в отрасли	в отрасли
ПЦК-2	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	ИД-1 пцк-2.1 Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Знает как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Умеет как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Владеет навыками как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий

2. Реестр элементов оценочных материалов ГИА

(в том числе, вставить в соответствии с 4 и 5 разделами программы ГИА)

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
1	2
1. Средства для государственного аттестационного испытания в форме защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Перечень тем для написания ВКР. Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР
	Плановая процедура проведения защиты ВКР
	Критерии оценки защиты ВКР

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
Универсальные компетенции								
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1.1	Полнота знаний	Знает как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не знает как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Плохо знает как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знает как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, но допускает ошибки	В полной мере знает как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР Плановая процедура
		Наличие умений	умеет как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Не умеет как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Плохо умеет как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	умеет как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, но допускает ошибки.	В полной мере умеет как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Не владеет навыками как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Плохо владеет навыками как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Владеет навыками как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, но допускает ошибки.	В полной мере владеет навыками как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	
УК-2 Способен определять круг задач	ИД-1 УК-2.1	Полнота знаний	Знает как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность	Не знает как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность	Плохо знает как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность	Знает как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач,	В полной мере знает как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность	

в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	а проведения защиты ВКР Критерии оценки защиты ВКР
		Наличие умений	Умеет как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не умеет как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Плохо умеет как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Умеет как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В полной мере умеет как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не владеет навыками как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Плохо владеет навыками как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Владеет навыками как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В полной мере владеет навыками как формулировать в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	
УК-3 Способен осуществлять взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3.1	Полнота знаний	Знает и понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Не знает как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Плохо знает как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знает как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	В полной мере знает как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде..	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответст
		Наличие умений	умеет как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Не умеет как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Плохо умеет как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	умеет как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	В полной мере умеет как понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Не владеет навыками как понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Плохо владеет навыками как понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Владеет навыками как понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	В полной мере владеет навыками как понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	визия заданию на ВКР Плановая процедура проведения защиты ВКР
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4.1	Полнота знаний	Знает как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не знает как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Плохо знает как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Знает как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	В полной мере знает как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Критерии оценки защиты ВКР
		Наличие умений	Умеет как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не умеет как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Плохо умеет как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Умеет как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	В полной мере умеет как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Не владеет навыками как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Плохо владеет навыками как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	Владеет навыками как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	В полной мере владеет навыками как выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	
УК-5 Способен воспринимать межкультур	ИД-1 УК-5.1	Полнота знаний	Знает как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с	Не знает как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с	Плохо знает как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных	Знает как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных	В полной мере знает как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими	Перечень тем для написания ВКР.

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Не Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Плохо Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, но допускает ошибки	В полной мере Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	выпускной квалификационной работы и их
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-10.1}	Наличие умений	Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Не Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Плохо Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, но допускает ошибки	В полной мере Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	соответствия заданию на ВКР Плановая процедура проведения защиты ВКР Критерии оценки защиты ВКР
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Не Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Плохо Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности, но допускает ошибки	В полной мере Владеет навыками как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
		Полнота знаний	Знает как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Не Знает как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Плохо Знает как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знает как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению, но допускает ошибки	В полной мере Знает как формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
Общепрофессиональные компетенции								
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных	ИД-1 _{опк-1.1}	Полнота знаний	Знает как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Не знает как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Плохо знает как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Знает как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	В полной мере знает как демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР
		Наличие умений	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Не Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Плохо Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, но допускает ошибки	В полной мере Умеет решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-5.1	Полнота знаний	Знает как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Не знает как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Плохо знает как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Знает как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	В полной мере знает как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР Плановая процедура проведения защиты ВКР Критерии оценки защиты ВКР
		Наличие умений	Умеет под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Не умеет под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Плохо умеет под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Умеет под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	В полной мере умеет под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Не владеет навыками как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Плохо владеет навыками как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Владеет навыками как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	В полной мере владеет навыками как под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной	ИД-1 опк-6.1	Полнота знаний	Знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Плохо знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	В полной мере знает как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	
		Наличие умений	Умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Плохо умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	В полной мере умеет демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	

деятельности		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Не владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Плохо владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	В полной мере владеет навыками как демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-7.1.}	Полнота знаний	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Не знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Плохо знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки	В полной мере знает принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
		Наличие умений	Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Плохо умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки	В полной мере Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Плохо владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Профессиональные компетенции								
ПКС-1 Способен проводить научные исследования и испытания техники по общепринятым	ИД-1 _{пкс-1.1}	Полнота знаний	Знает как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Не Знает как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Плохо Знает как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Знает как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы, но допускает ошибки	В полной мере Знает как участвовать в проведении лабораторных работ исследовательского характера по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов

продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	Не Владеет навыками как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	Плохо Владеет навыками как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	Владеет навыками как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования, но допускает ошибки	В полной мере Владеет навыками как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	
ПКС-6 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем	ИД-1 _{ПКС-6.1}	Полнота знаний	Знает как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Не Знает как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Плохо Знает как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Знает как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, но допускает ошибки	В полной мере Знает как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР Плановая процедура проведения защиты ВКР Критерии оценки
		Наличие умений	Умеет как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Не Умеет как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Плохо Умеет как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Умеет как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, но допускает ошибки	В полной мере умеет как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Не Владеет навыками как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Плохо Владеет навыками как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	Владеет навыками как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, но допускает ошибки	В полной мере Владеет навыками как организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования.	
ПКС-7 Способен осуществлять планирование механизир	ИД-1 _{ПКС-7.1}	Полнота знаний	Знает как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое	Не Знает как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и	Плохо Знает как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование).	Знает как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование), но допускает ошибки	В полной мере Знает как организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование).	

			общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	описание и формулировать выводы	описание и формулировать выводы, но допускает ошибки	общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	проведения защиты ВКР Критерии оценки защиты ВКР
Профессиональные компетенции цифровые								
ПЦК-1 Способен применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	ИД-1 пцк-1.1	Полнота знаний	Знает как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Не знает как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Плохо знает как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Знает как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли, но допускает ошибки	В полной мере знает как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР Плановая процедура проведения защиты ВКР Критерии оценки защиты ВКР
		Наличие умений	Умеет как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Не умеет применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Плохо умеет применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Умеет применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли, но допускает ошибки	В полной мере Умеет применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Не владеет навыками применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Плохо владеет навыками применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	Владеет навыками применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками применять цифровые технологии для управления процессами и данными в отрасли	
ПЦК-2 Способен обеспечивать работоспособность	ИД-1 пцк-2.1	Полнота знаний	Знает как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных	Не знает как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых	Плохо знает как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и	Знает как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных	В полной мере знает как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и	Перечень тем для написания ВКР. Критерии оценки

машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий			технологий	и информационных технологий	информационных технологий	технологий, но допускает ошибки	информационных технологий	индивидуальных результатов выполнения выпускной квалификационной работы и их соответствия заданию на ВКР Плановая процедура проведения защиты ВКР Критерии оценки защиты ВКР
	Наличие умений	Умеет как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Не умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Плохо умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий, но допускает ошибки	В полной мере Умеет обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий		
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками как обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Не владеет навыками обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Плохо владеет навыками обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий	Владеет навыками обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий, но допускает ошибки	В полной мере владеет навыками обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных цифровых и информационных технологий		

4.1. Средства для оценки результатов освоения ОПОП в рамках итогового аттестационного испытания в форме защиты ВКР

Нормативная база проведения государственной итоговой аттестации обучающихся	
1) действующее Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА	
Основные характеристики итогового аттестационного испытания	
1	2
Цель государственной итоговой аттестации -	Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, изложенных в п. 1.3 программы ГИА
Форма итогового аттестационного испытания -	Защита выпускной квалификационной работы
Место защиты ВКР в графике учебного процесса:	1) выполнение и защита выпускной квалификационной работы осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на государственную итоговую аттестацию, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения защиты выпускной квалификационной работы определяется расписанием государственных аттестационных испытаний, утверждаемым проректором по учебно-воспитательной работе
Процедура проведения защиты ВКР -	Представлена в Положении о государственной итоговой аттестации, программе ГИА, оценочных материалах ГИА
Требования к структуре, содержанию, оформлению, порядку выполнения и представления в ГЭК выпускных квалификационных работ:	представлена в программе ГИА, оценочных материалах ГИА
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах ГИА

Требования к структуре, содержанию, оформлению ВКР и материалов к защите ВКР

Результатом освоения образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе является формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки результатов ВКР и результатов её защиты.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) может основываться на обобщении выполненной курсовой работы или проекта, и подготовлена к защите в завершающий период теоретического обучения.

Тематика ВКР по направлению подготовки бакалавров определяется выпускающей кафедрой.

Тему обучающийся выбирает из рекомендуемого примерного перечня. Перечень тем выпускных квалификационных работ ежегодно обновляется кафедрой с учетом новейших социально-экономических, правовых проблем государства и общества. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР из предложенного списка. Обучающийся может самостоятельно предложить тему выпускной квалификационной работы в соответствии с квалификационными признаками и компетенциями в рамках соответствующего направления, которая впоследствии должна быть согласована с выпускающей кафедрой. Однако в каждом из случаев выбранная тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, отличаться новизной и иметь практическую значимость.

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ

1. Выбор электрооборудования технологической линии доения коров на ферме КРС СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
2. Выбор электрооборудования технологической линии первичной обработки и хранения молока на ферме КРС СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
3. Выбор электрооборудования технологической линии для приготовления и раздачи кормов на ферме КРС СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
4. Выбор электрооборудования технологической линии уборки и утилизации навоза на ферме КРС СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
5. Выбор электрооборудования технологической линии водоснабжения и поения коров на ферме КРС СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
6. Выбор электрооборудования технологической линии обеспечения микроклимата на

ферме КРС СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

7. Выбор электрооборудования технологической линии доения коров фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

8. Выбор электрооборудования технологической линии первичной обработки и хранения молока фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

9. Выбор электрооборудования технологической линии для приготовления и раздачи кормов фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

10. Выбор электрооборудования технологической линии уборки и утилизации навоза фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

11. Выбор электрооборудования технологической линии водоснабжения и поения коров фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

12. Выбор электрооборудования технологической линии обеспечения микроклимата фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

13. Выбор электрооборудования овцеводческой фермы для фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

14. Выбор электрооборудования технологической линии для приготовления и раздачи кормов на птицеферме. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

15. Выбор электрооборудования технологической линии для приготовления и раздачи кормов, обеспечивающей микроклимат на птицеферме. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

16. Выбор электрооборудования технологической линии для приготовления и раздачи кормов на свиноферме СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

17. Выбор электрооборудования технологической линии для приготовления и раздачи кормов на свиноферме фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

18. Выбор электрооборудования технологической линии уборки и утилизации навоза на свиноферме СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

19. Выбор электрооборудования технологической линии уборки и утилизации навоза на свиноферме фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

20. Выбор электрооборудования для цехов и линии заводов по переработке сельскохозяйственной продукции. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

21. Выбор электрооборудования для цехов и линии заводов по переработке молока. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

22. Выбор электрооборудования для цехов и линии заводов по переработке зерна. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

23. Выбор электрооборудования для цехов и линии заводов по переработке мяса. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

24. Выбор электрооборудования для цехов и линии заводов по переработке овощей и фруктов. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

25. Выбор электрооборудования для цехов и линии заводов по переработке дикоросов. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

26. Выбор электрооборудования для зернотоков СПК (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

27. Выбор электрооборудования для зернотоков фермерского хозяйства. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

28. Выбор электрооборудования системы электроснабжения сельского населенного пункта. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

29. Электрификация фермерского хозяйства с применением ВИЭ. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

30. Разработка устройств для устранения неконтролируемого потребления электрической энергии в сетях 0,4 кВ (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

31. Разработка устройств контроля доступа в ТП/РП 10/0,4 кВ (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

32. Анализ баланса реактивной мощности электрических сетей. Объем источников реактивной мощности и средств компенсации реактивной мощности. Выбор мест установки (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

33. Отыскание повреждений в сети 6-10 кВ (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

34. Проектирование электроснабжения промышленного предприятия (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

35. Проектирование электроснабжения жилого микрорайона (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

36. Проектирование электроснабжения цеха промышленного предприятия (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
37. Проектирование электроснабжения сельскохозяйственного района (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
38. Расчеты режимов работы и потерь в распределительных сетях 10-35 кВ (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
39. Автоматизация ВЛ 10 кВ с установкой реклоузеров. Расчет экономической эффективности с определением срока окупаемости. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
40. Оснащение многоквартирных домов общедомовыми (коллективными) приборами учета эл.энергии. Особенности определения объемов эл.энергии, потребленной в местах общего пользования (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
41. Светодиодные источники электрического освещения. Перспективы и рекомендации промышленного и бытового применения светодиодных осветительных приборов как одного из направлений энергосбережения и повышения энергоэффективности. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
42. Повышение надежности работы электрооборудования путем применения методов комплексной диагностики и мониторинга состояния оборудования. Основные методы диагностики коммутационного оборудования, силовых и измерительных трансформаторов, кабельных и воздушных линий электропередач. Перспективные методы мониторинга состояния и диагностики электрооборудования. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
43. Аппаратура и приборы для поиска и обнаружения повреждений оборудования, применяемые в электросетевых компаниях. Перспективные методы и разработки аппаратуры по обнаружению неисправностей современного электросетевого оборудования. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
44. Оценка энергетической эффективности типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
45. Реконструкция ПС 35/6 кВ с переводом на напряжение 110/6 кВ. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).
46. Модернизация электроснабжения с внедрением АИСКУЭ. (УК-1 – УК-10; ОПК-1 – ОПК-7; ПКС-1 – ПКС-8; ПЦК-1 – ПЦК-2).

Обобщенный план-график выполнения выпускной квалификационной работы

Наименование этапа выполнения выпускной квалификационной работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	52	
1.1 Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии по основным источникам.	31	
1.2 Составление плана ВКР и согласование его с руководителем.	21	
2. Разработка темы ВКР (основной этап)	122	
2.1 Разработка и представление на проверку первого раздела	18	
2.2 Разработка и представление на проверку второго раздела	18	
2.3 Разработка и представление на проверку третьего раздела	18	
2.4 Разработка и представление на проверку четвертого раздела	18	
2.5 Разработка и представление на проверку пятого раздела	18	
2.6.Согласование с руководителем выводов и предложений	10	
2.7. Переработка (доработка) ВКР в соответствии с замечаниями и представление ее на кафедру	10	
2.8. Разработка тезисов доклада для защиты (на 10 мин.)	22	
3. Заключительный этап	42	
3.1 Оформление ВКР (в т.ч. прохождение проверки в системе «Антиплагиат», прохождение нормоконтроля)	20	
3.2 Подготовка к защите	22	
Итого на выполнение и защиту ВКР	216	

Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Процедура защиты ВКР и оценочные средства для оценки, критерии оценки результатов выполнения и защиты ВКР.

Защита состоит из следующих этапов:

- сообщение секретаря комиссии о теме работы, ее соответствии приказу по академии, руководителе и авторе работы (Ф.И.О., группа), а также наличия заявки предприятия, отзыва

руководителя, необходимых подписей в разделах пояснительной записки и графическом материале. При несоответствии данным требованиям ВКР не допускается к защите.

- доклад автора о содержании работы и основных выводах отводится до 8-10 минут. При этом автор должен обосновать актуальность, цель и задачи работы, достоверность технических и технологических расчетов. Особое внимание следует уделить конструкторской разработке и желательно привести расчеты, воспользовавшись такими дисциплинами, как теоретическая механика, сопротивление материалов, детали машин и т.д. В заключительной части показать экономическую эффективность, разработанные мероприятия по охране окружающей среды и безопасности жизнедеятельности. Можно рекомендовать обучающемуся предварительно в письменном виде проработать доклад и согласовать его с руководителем. Это поможет доложить материал более четко и уверенно

- на вопросы членов ГЭК, присутствующих на защите преподавателей и ответы отводится до 10 минут.

- руководитель ВКР зачитывает отзыв и в случае непонятного ответа обучающемуся может дать пояснения по существу вопроса.

Перед защитой комплексных выпускных работ руководитель группы обучающихся дает общую характеристику, информирует о цели, задачах проекта и основных направлениях его разделов. После этого ГЭК проводит защиту в порядке логической очередности всех индивидуальных выпускных работ, входящих в комплексную выпускную работ.

Решение по докладу и результатам защиты работы члены ГЭК выносят на закрытом заседании решение с указанием оценки по пятибалльной шкале и принятием рекомендаций к публикации, внедрению, представлению на конкурс, а также целесообразности поступления в магистратуру. В случае равного разделения мнений по итогам защиты среди членов ГЭК окончательное решение принимается председателем комиссии.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих результаты освоения образовательной программы

5.1. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Выпускник показал свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. При ее защите выпускник показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, легко, аргументировано и лаконично отвечает на вопросы, убедительно доказывает сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Выступление убедительно иллюстрировалось диаграммами, схемами, таблицами, графиками. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Выпускник показал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения. В объеме и оформлении допущены незначительные отклонения от требований; список литературы не полностью раскрывает тему, работа недостаточно иллюстрирована схемами, графиками. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, при этом демонстрирует сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные

вопросы, вызывает сомнения о сформированности некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В отзыве руководителя ВКР имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. Выпускник не доказал сформированность некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. В отзыве руководителя ВКР имеются серьезные критические замечания.

Окончательная оценка за ВКР выставляется после совместного обсуждения членами ГЭК. При расхождении во мнениях у членов ГЭК по итоговым оценкам решение принимается простым большинством голосов, а при их равенстве, окончательное решение выносит председатель ГЭК.

5.2 Перечень методических рекомендаций по организации и проведению государственной итоговой аттестации

1. Энергосбережение в АПК: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Электрооборудование и электротехнологии» и 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленность «Энергообеспечение предприятий» / сост.: А. И. Дарханов, Н. С. Хусаев. - Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. - 133 с

2. Государственная итоговая аттестация. Выпускная квалификационная работа: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Электрооборудование и электротехнологии» / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова; сост.: Н. С. Хусаев [и др.]. - Улан-Удэ: ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 87 с.

3. Электропривод: учебное пособие / сост.: М. Б. Балданов, Л. П. Шкедова. - Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. - 241 с.