

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки (специализация) Электротехнологии и электрооборудование
в сельском хозяйстве**

Квалификация выпускника

магистр

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы
2. Показатели и критерии оценивания компетенций в процессе их формирования
3. Выпускная квалификационная работа
 - 3.1 Шкала оценивания выпускной квалификационной работы
 - 3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы
- 4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы.

В соответствии с целями и видами профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы в результате освоения выпускниками должны овладеть следующими компетенциями:

Таблица 1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Типы задач профессиональной деятельности
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели;	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	
ОПК-5	Способен осуществлять технико-	

	экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	
ПК-1	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	технологический
ПК-2	Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции;	технологический
ПК-3	Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	технологический
ПК-4	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	технологический
ПК-5	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	технологический
ПК-6	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;	технологический
ПК-7	Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	технологический
ПК-8	Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	технологический
ПК-9	Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	технологический
ПК-10	Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических	технологический

	систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
ПК-11	Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	технологический
ПК-12	Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	научно-исследовательский
ПК-13	Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации	научно-исследовательский

2. Показатели и критерии оценивания компетенций в процессе их формирования.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается сформированность компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы.

Таблица 2. Показатели и критерии оценивания компетенций в процессе их формирования

Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Процедура оценивания
1	2	3	4
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знать:</i> способы анализа проблемных ситуаций <i>Уметь:</i> выявлять составляющие проблемных ситуаций <i>Владеть:</i> навыками выявления составляющих проблемных ситуаций	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	<i>Знать:</i> методы поиска вариантов решения проблемной ситуации <i>Уметь:</i> применять методы поиска вариантов решения проблемной ситуации <i>Владеть:</i> навыками поиска вариантов решения проблемной ситуации	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	<i>Знать:</i> основы выделения в рамках выбранного алгоритма вопросов <i>Уметь:</i> определять в рамках выбранного алгоритма вопросы <i>Владеть:</i> навыками определения в рамках выбранного алгоритма	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на	<i>Знать:</i> стратегию достижения поставленной цели <i>Уметь:</i> выполнять процесс, описанный в индикаторе <i>Владеть:</i> навыками достижения поставленной цели	выполнение выпускной квалификационной работы

	взаимоотношения участников этой деятельности	вопросы	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<i>Знать:</i> Цели поставленных задач <i>Уметь:</i> Формулировать концепции проекта <i>Владеть:</i> Навыками проектной работы	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	<i>Знать:</i> Методы планирования последовательности шагов <i>Уметь:</i> Планировать последовательность планирования <i>Владеть:</i> Навыками проведения планирования	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	<i>Знать:</i> Назначение план-графика <i>Уметь:</i> Составлять план-график <i>Владеть:</i> Навыками составления план-графиков	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	<i>Знать:</i> Организацию координации работ <i>Уметь:</i> Организовывать работу <i>Владеть:</i> Навыками организации работ	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на	<i>Знать:</i> Предметную область <i>Уметь:</i> Преподавать результаты работы <i>Владеть:</i>	выполнение выпускной квалификационной работы

	научно- практических семинарах и конференциях	Навыками выступлений	
	УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	<i>Знать:</i> Пути внедрения результатов <i>Уметь:</i> Внедрять результаты <i>Владеть:</i> Навыками внедрениям результатов внедрения	выполнение выпускной квалификационной работы
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	<i>Знать:</i> проектирование организационной структуры, организационные уровни разработки стратегии и наложение процесса стратегического управления организацией на ее структуру <i>Уметь:</i> выделять организационные уровни разработки стратегии организации; перепроектировать организационную структуру в соответствии с содержанием стратегии организации <i>Владеть:</i> навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми	<i>Знать:</i> проектирование организационной структуры, организационные уровни разработки стратегии и наложение процесса	выполнение выпускной квалификационной работы

	<p>работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий</p>	<p>стратегического управления организацией на ее структуру <i>Уметь:</i> выделять организационные уровни разработки стратегии организации; перепроектировать организационную структуру в соответствии с содержанием стратегии организации <i>Владеть:</i> навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	
	<p>УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p>	<p><i>Знать:</i> проектирование организационной структуры, организационные уровни разработки стратегии и наложение процесса стратегического управления организацией на ее структуру <i>Уметь:</i> выделять организационные уровни разработки стратегии организации; перепроектировать организационную структуру в соответствии с содержанием стратегии организации <i>Владеть:</i> навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

	<p>УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий</p>	<p><i>Знать:</i> проектирование организационной структуры, организационные уровни разработки стратегии и наложение процесса стратегического управления организацией на ее структуру <i>Уметь:</i> выделять организационные уровни разработки стратегии организации; перепроектировать организационную структуру в соответствии с содержанием стратегии организации <i>Владеть:</i> навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
	<p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений</p>	<p><i>Знать:</i> проектирование организационной структуры, организационные уровни разработки стратегии и наложение процесса стратегического управления организацией на ее структуру <i>Уметь:</i> выделять организационные уровни разработки стратегии организации; перепроектировать организационную структуру в соответствии с содержанием</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		стратегии организации <i>Владеть:</i> навыками организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	<i>Знать:</i> как демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) <i>Уметь:</i> демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) <i>Владеть:</i> навыком демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	<i>Знать:</i> как представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные <i>Уметь:</i>	выполнение выпускной квалификационной работы

		<p>демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p><i>Владеть:</i> навыком представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p>	
	<p>УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>	<p><i>Знать:</i> как демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p> <p><i>Уметь:</i> представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные</p> <p><i>Владеть:</i> навыком демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе</p>	<p>УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и</p>	<p><i>Знать:</i> как адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

<p>межкультурного взаимодействия</p>	<p>культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p>	<p>различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей <i>Уметь:</i> адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей <i>Владеть:</i> навыком адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей</p>	
	<p>УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p><i>Знать:</i> как владеть навыком создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач <i>Уметь:</i> владеть навыками создания</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач <i>Владеть:</i> навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	<i>Знать:</i> имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и профессионального роста; <i>Уметь:</i> Находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и самостоятельно планировать профессиональный рост; <i>Владеть:</i> имеющимся опытом в соответствии с задачами саморазвития и самостоятельным профессиональным ростом;	выполнение выпускной квалификационной работы
	УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	<i>Знать:</i> имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и профессионального роста; <i>Уметь:</i> Находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и самостоятельно планировать профессиональный	выполнение выпускной квалификационной работы

		<p>рост; <i>Владеть:</i> имеющимся опытом в соответствии с задачами саморазвития и самостоятельным профессиональным ростом;</p>	
	<p>УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>	<p><i>Знать:</i> имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и профессионального роста; <i>Уметь:</i> Находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития и самостоятельно планировать профессиональный рост; <i>Владеть:</i> имеющимся опытом в соответствии с задачами саморазвития и самостоятельным профессиональным ростом;</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
<p>Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p>	<p><i>Знать:</i> основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии <i>Уметь:</i> применять знание основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии <i>Владеть:</i> навыками применения знаний основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

	<p>ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов</p>	<p><i>Знать:</i> методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии <i>Уметь:</i> использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии; <i>Владеть:</i> навыками обобщения и внедрения результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии</p>	<p><i>Знать:</i> Способы выделения научных результатов <i>Уметь:</i> Выделять научные результаты <i>Владеть:</i> Способами выделения научных результатов</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии</p>	<p><i>Знать:</i> доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии <i>Уметь:</i> применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии <i>Владеть:</i> навыками применения доступных технологий, в том числе</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии	
Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1. педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	Знает <i>Знать:</i> педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида <i>Уметь:</i> использовать педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида <i>Владеть:</i> педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида	выполнение выпускной квалификационной работы
	ОПК-2.2. современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	Знает <i>Знать:</i> современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) <i>Уметь:</i> применять современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	выполнение выпускной квалификационной работы

		<i>Владеть:</i> современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения)	
	ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства	<i>Знать:</i> как передать профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства; <i>Уметь:</i> передавать профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства; <i>Владеть:</i> навыком передачи профессиональных знаний в области агроинженерии, навыком объяснять актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства	выполнение выпускной квалификационной работы
Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии	<i>Знать:</i> методы и способы и информационные ресурсы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии; <i>Уметь:</i> использовать информационные ресурсы, достижения	выполнение выпускной квалификационной работы

		<p>науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p> <p><i>Владеть:</i> навыками обобщения и внедрения результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач</p>	
	<p>ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p>	<p><i>Знать:</i> методы и способы и информационные ресурсы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии;</p> <p><i>Уметь:</i> использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии</p> <p><i>Владеть:</i> навыками обобщения и внедрения результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
<p>Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p>	<p><i>Знать:</i> Методы решения прикладных задач</p> <p><i>Уметь:</i> Применять численные методы решения задач</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками решения прикладных задач</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии</p>	<p><i>Знать:</i> Современные информационные ресурсы</p> <p><i>Уметь:</i> Использовать современные информационные ресурсы</p> <p><i>Владеть:</i> Приемами использования</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		современных информационных ресурсов	
	ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	<i>Знать:</i> Правила формулирования полученных результатов <i>Уметь:</i> Правильно формулировать полученные результаты <i>Владеть:</i> Навыками правильной формулировки полученных результатов	выполнение выпускной квалификационной работы
Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии	<i>Знать:</i> Методы экономического анализа и учета <i>Уметь:</i> Анализировать и проводить учет <i>Владеть:</i> Навыками анализа и учета	выполнение выпускной квалификационной работы
	ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии	<i>Знать:</i> Основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии <i>Уметь:</i> Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии <i>Владеть:</i> Навыками анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии	выполнение выпускной квалификационной работы
	ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	<i>Знать:</i> Подходы к разработке предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии	выполнение выпускной квалификационной работы

		<p><i>Уметь:</i> Разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии</p> <p><i>Владеть:</i> Подходами к разработке предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии</p>	
Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	<p><i>Знать:</i> виды и методы разработки основных управленческих решений и преподавания в области стратегического управления организацией</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области стратегического менеджмента</p> <p><i>Владеть:</i> Методами самоорганизации, коллективами и управления, организовывать процессы производства</p>	выполнение выпускной квалификационной работы
	ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	<p><i>Знать:</i> виды и методы разработки основных управленческих решений и преподавания в области стратегического управления организацией</p> <p><i>Уметь:</i> оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области</p>	выполнение выпускной квалификационной работы

		стратегического менеджмента <i>Владеть:</i> Методами самоорганизации, коллективами и управления, организовывать процессы производства	
	ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	<i>Знать:</i> виды и методы разработки основных управленческих решений и преподавания в области стратегического управления организацией <i>Уметь:</i> оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области стратегического менеджмента <i>Владеть:</i> Методами самоорганизации, коллективами и управления, организовывать процессы производства	выполнение выпускной квалификационной работы
Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	<i>Знать:</i> выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции; <i>Уметь:</i> осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции; <i>Владеть:</i>	выполнение выпускной квалификационной работы

		<p>навыками выбора машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции;</p>	
<p>Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-2.1. Обеспечивает эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> методы анализа систем теплоснабжения и повышения эффективности их работы за счет внедрения энергосберегающих технологий <i>Уметь:</i> применять методы использования энергетических балансов систем электро- и теплоснабжения <i>Владеть:</i> навыками оценки энергетической эффективности оборудования, технологических установок и производств в области энергосберегающих мероприятий и энергосберегающего оборудования</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
<p>Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>ПК-3.1. Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p><i>Знать:</i> основные понятия теории трехфазных электрических цепей переменного тока; основные принципы определения параметров симметричных составляющих несимметричной трехфазной системы <i>Уметь:</i> разбираться в теории трехфазных электрических цепей</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		переменного тока; определять параметры трехфазной цепи переменного тока <i>Владеть:</i> навыками расчета трехфазных цепей переменного тока; навыками оценки влияния несимметричных составляющих на питающую сеть	
Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<i>Знать:</i> мероприятия по повышению эффективности производства <i>Уметь:</i> внедрять мероприятия по повышению эффективности производства <i>Владеть:</i> навыками проведения мероприятий по повышению эффективности производства	выполнение выпускной квалификационной работы
Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ПК-5.1. Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<i>Знать:</i> методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выбора машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства <i>Уметь:</i> выбирать эффективные средства изготовления деталей с рациональным уровнем автоматизации <i>Владеть:</i> методами проведения комплексного технико-экономического	выполнение выпускной квалификационной работы

		анализа, обоснованного принятия решений для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-6.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	<p><i>Знать:</i> основные естественнонаучные законы в профессиональной деятельности;</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;</p> <p><i>Владеть:</i> владеть основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов</p>	выполнение выпускной квалификационной работы
Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	ПК-7.1. Обеспечивает эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	<p><i>Знать:</i> задачи и алгоритмы централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления технологическими процессами</p> <p><i>Уметь:</i> определять надежность и экономическую</p>	выполнение выпускной квалификационной работы

		<p>эффективность систем автоматизации.</p> <p><i>Владеть:</i> разрабатывать программы для систем программно-логического управления;</p>	
<p>Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>ПК-8.1. Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p><i>Знать:</i> технологии повышения квалификации и тренингов сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;</p> <p><i>Уметь:</i> Проводить повышение квалификации и тренинги сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками проведения повышения квалификации и тренингов сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

<p>Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>ПК-9.1. Осуществляет выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p><i>Знать:</i> Методики проведения повышения квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i> Осуществлять организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции <i>Владеть:</i> Навыками проведения повышения квалификации и тренингов для сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
<p>Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>ПК-10.1. Обеспечивает эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p><i>Знать:</i> Методики проведения повышения квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции <i>Уметь:</i></p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		<p>Осуществлять организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><i>Владеть:</i> Навыками проведения повышения квалификации и тренингов для сотрудников подразделений, осуществляющих технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	
<p>Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>ПК-11.1. Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p><i>Знать:</i> физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники</p> <p><i>Уметь:</i> : определять режимы электрических цепей постоянного и переменного тока, применять законы электрических цепей для их анализа</p> <p><i>Владеть:</i> методами анализа электрических цепей постоянного и переменного тока, вычислительными методами расчетов электрических цепей</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>
<p>Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить</p>	<p>ПК-12.1 Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные</p>	<p><i>Знать:</i> основы теории, методы и средства теоретического исследования</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

<p>теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p>линейных и нелинейных (в режимах постоянного тока и гармонических колебаний) электрических цепей при гармонических и негармонических воздействиях; основы теории четырехполюсников и цепей с распределенными параметрами. <i>Уметь:</i> рассчитывать параметры и характеристики линейных и нелинейных (в режимах постоянного тока и гармонических колебаний) электрических цепей; <i>Владеть:</i> навыками экспериментального исследования электрических цепей в рамках математического моделирования</p>	
<p>Проводит стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.</p>	<p>ПК-13.1 Проводит стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации</p>	<p><i>Знать:</i> современные элементы конструкций, принципы автоматического управления и область применения электрических машин и установок <i>Уметь:</i> проводить испытания электрических двигателей с аппаратурой автоматизированного управления и защиты <i>Владеть:</i> навыками планирования эксперимента, его</p>	<p>выполнение выпускной квалификационной работы</p>

		выполнения и оценки результатов измерений	
--	--	---	--

3. Выпускная квалификационная работа

3.1. Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 5, 6 и 7.

Таблица 5 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен	
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)
[85;95)	B – (5)	
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)
[60;70)	D – (3+)	
[50;60)	E – (3)	удовлетворительно – (3)
[33,3;50)	FX – (2+)	
[0;33,3)	F – (2)	неудовлетворительно – (2)

Таблица 6 - Описание шкал оценивания

Оценка	Показатели оценивания	Характеристика оценки
«Отлично»	<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"> - 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"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта, показал достаточно хорошие 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 правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности; - на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии даны правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.
«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>Научный уровень доклада,</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения; - 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; - в докладе изложена суть работы и ее результаты; - на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии выпускник отвечает, но неуверенно; - не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.

	степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики	выставляется тогда, когда: - в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям ФГОС ВО; - при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых знаний и умений;
«Неудовлетворительно»	Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов Оформление ВКР Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии	- доклад затянут по времени и (или) читался с листа; - на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии ответы даны неправильные или не даны вообще.

3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

1. Использование модернизированного котла на растительном виде топлива при отоплении производственных помещений сельскохозяйственного назначения
2. Оптимизация электрификации (предприятия)
3. Использование установок получения водорода для теплоснабжения сельскохозяйственных объектов
4. Оптимизация и обоснование разработки биогазовой установки
5. Исследование автоматизации системы обогрева и вентиляции
6. Обоснование эффективности применения энергосберегающих мероприятий в сельских электрических сетях
7. Исследование альтернативных источников энергии для электроснабжения предприятий агропромышленного комплекса в условиях (района, области, страны)
8. Обоснование эффективности применения вакуумных реклоузеров для секционирования сельских электрических сетей
9. Исследование вариантов применения комбинированных систем по преобразованию возобновляемых источников энергии для автономных объектов сельского хозяйства
10. Повышение энергетической эффективности работы фермерских предприятий
11. Исследование воздушных линий электропередач в сельских электрических сетях от токов короткого замыкания на землю
12. Повышение эффективности использования электрической энергии в производительных процессах птичника с разработкой системы увлажнения воздуха
13. Исследование и модернизация ветроэнергетической установки для электроснабжения промышленных предприятий в условиях (района, области, страны)
14. Повышение эффективности системы электрификации технологических процессов в животноводческом помещении
15. Исследование и модернизация солнечной электростанции для электроснабжения части потребителей (села, поселка, района, города)
16. Повышение эффективности электрифицированных процессов в коровнике на 400

- голов
17. Исследование и оценка ресурса асинхронного электродвигателя в зависимости от планируемых условий эксплуатации
 18. Разработка методик внедрения биогазоустановок на различных видах сырья
 19. Исследование и применение цифровых технологий в электрических сетях
 20. Система автономного электроснабжения на основе ветроэнергетической установки
 21. Исследование перспектив автоматизации систем энергообеспечения с использованием современных технических средств
 22. Совершенствование конструкции модульных АМОВ для теплоэнергосистем животноводческих объектов
 23. Исследование перспектив автоматизации системы водоснабжения с использованием современных технических средств
 24. Энергетического обследование объекта сельскохозяйственного производства с разработкой системы теплоснабжения
 25. Исследование перспектив автоматизации системы обогрева и вентиляции с использованием современных технических средств
 26. Совершенствование систем определения пробоя изоляции воздушных линий электропередачи в сельских электрических сетях
 27. Исследование применения низкопотенциальной энергии для энергообеспечения объектов сельского хозяйства
 28. Разработка и обоснование конструктивно-режимных параметров биогазовой установки на сельскохозяйственных предприятиях
 29. Исследование и применение устройство автоматического управления и защиты воздушных ЛЭП для секционирования сельских электрических сетей
 30. Разработка автономной системы теплоснабжения сх объектов и индивидуальных потребителей
 31. Исследование способов аккумулирования тепла в системах теплоснабжения объектов сельского хозяйства
 32. Разработка автоматизированной системы управления тепловым пунктом
 33. Исследование технологического процесса (предприятия)
 34. Применение возобновляемых источников энергии в системе электроснабжения помещений
 35. Исследование энергетических характеристик различных систем электропривода центробежного вентилятора
 36. Повышение функционирования тепличного производства плодоовощной продукции с использованием облучательных установок
 37. Исследование эффективности вариантов электрификации технологических процессов в телятнике (предприятия)
 38. Оптимизация электрификации технологических процессов с внедрением блочной котельной в систему теплоснабжения
 39. Исследование эффективности вариантов электрификации технологических процессов в коровнике на 400 голов (предприятия)
 40. Повышение надежности (электрооборудования)
 41. Исследование эффективности вариантов электрификации технологических процессов в птичнике (предприятия)
 42. Повышение надежности системы электроснабжения с помощью компенсации

- емкостных токов на землю
43. Исследование и применение системы GSM оповещения в электросетях
 44. Обоснование эффективности применения альтернативного источника энергии в системе энергообеспечения объекта сельскохозяйственного производства
 45. Исследование эффективности применения частотно-регулируемого привода в системах водоснабжения сельских населенных пунктов
 46. Обоснование эффективности применения (электрооборудования)
 47. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 110 кВ
 48. Обоснование эффективности использования низкопотенциальных источников тепловой энергии для теплоснабжения объекта сельскохозяйственного назначения
 49. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 110/10/6 кВ
 50. Обоснование системы энергоснабжения сельского жилого дома с использованием альтернативных источников энергии
 51. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 110/35/10/6 кВ
 52. Обоснование применения автоматизированной системы мониторинга силовых трансформаторов
 53. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 110/6 кВ
 54. Исследование и оценка эффективности автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии в сетях напряжением 0,4 кВ
 55. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 35/6 кВ
 56. Обоснование конструктивно-режимных параметров системы ограничения мощности ветроэнергетической установки для автономных объектов сельского хозяйства
 57. Исследование эффективности системы электротехнологических процессов при содержании свиней в условиях фермерского хозяйства
 58. Исследование эффективности электрификации производственных процессов в животноводческом помещении с использованием современных систем поения КРС
 59. Компенсация реактивной мощности в сельских электрических сетях с использованием батарей конденсатора
 60. Методика модернизации системы энергообеспечения с разработкой технологий инфракрасного отопления
 61. Методика электрификации производственных процессов в кормоприготовительном цехе
 62. Методика энергосбережения сельского дома с разработкой системы автоматического управления нагрузками
 63. Обоснование системы энергообеспечения (объекта, предприятия)
 64. Обоснование способов электроснабжения потребителей с исследованием схем АВР-10кВ
 65. Обоснование эффективности использования альтернативной энергетики для электрификации животноводческого комплекса (предприятия)
 66. Обоснование эффективности использования энергии ветра для электро- и теплоснабжения автономного объекта производственного назначения

67. Обоснование эффективности применения цифровых технологий в электрических сетях 10кВ
68. Обоснование эффективности использования низкопотенциальных источников тепловой энергии для теплоснабжения автономного объекта производственного назначения
69. Обоснование эффективности применения микропроцессорных устройств релейной защиты в системе электроснабжения сельских потребителей
70. Обоснование энергетических затрат с применением теплового насоса (предприятия)
71. Обоснование эффективности сочетания традиционных и возобновляемых источников энергии в системах теплоснабжения
72. Обоснование способа модернизации системы электроосвещения (улицы, села, поселка, района, предприятия)
73. Оптимизация режимно-конструктивных параметров ветроэнергетической установки для электро- и теплоснабжения автономных объектов сельскохозяйственного производства
74. Обоснование системы энергоснабжения свинарника-откормочника с использованием теплового насоса
75. Оптимизация электрификации зерноскладов с разработкой системы автоматизации макроклимата
76. Оптимизация электрификации птичника с разработкой системы увлажнения воздуха
77. Оптимизация электрификации птичника с разработкой системы увлажнения и очистки воздуха
78. Обоснование системы электротеплоснабжения предприятия АПК
79. Оценка и исследование ресурса асинхронного электродвигателя в зависимости от планируемых условий эксплуатации
80. Обоснование модернизации системы энергообеспечения с разработкой технологий инфракрасного отопления
81. Повышение надежности с помощью компенсации емкостных токов на землю в сетях 10кВ в условиях сельского электроснабжения
82. Обоснование и повышение эффективности воздушных линий в сельских электрических сетях
83. Методика энергетического обследования административных зданий с разработкой системы теплоснабжения
84. Повышение эксплуатационной технологичности водонапорной башни Рожновского при отрицательных температурах окружающего воздуха
85. Методика обоснования конструктивно-режимных параметров теплового насоса для животноводческого комплекса КРС
86. Повышение эффективности (электрооборудования)
87. Методика внедрения теплового насоса в свиноводстве
88. Повышение эффективности работы систем энергоснабжения в животноводческом помещении
89. Исследование эффективности электрификации технологических процессов (предприятия)
90. Повышение эффективности электрифицированных процессов в животноводческом помещении

91. Исследование эффективности системы электротехнологических процессов опытной станции садоводства и виноградарства
92. Применение ветроэнергетических установок для энергообеспечения предприятий АПК
93. Исследование и повышение эффективности работы воздушных линий в сельских электрических сетях
94. Применение системы «Электронасосный агрегат – водонапорная емкость» для индивидуального водоснабжения зданий
95. Разработка (электротехнического оборудования)
96. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 35/10 кВ
97. Исследование и применение микропроцессорной техники в электрических сетях
98. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 220 кВ
99. Разработка и исследование устройств защиты трехфазных асинхронных электродвигателей от асимметрии напряжения
100. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 110/35/6 кВ
101. Разработка и обоснование системы энергоснабжения сельского дома с применением альтернативного источника энергии
102. Разработка и обоснование системы энерготеплоснабжения предприятия
103. Исследование эффективности системы электроснабжения потребителей части района от подстанции 110/35/10 кВ
104. Разработка методики внедрения биогазовой установки на субстрате КРС
105. Разработка научно-обоснованных рекомендаций по применению энергосберегающей технологии и оборудования для оптического облучения рассады овощных культур зимних теплиц
106. Исследование эффективности работы сельских электрических сетей за счет уменьшения несимметрии нагрузки на низкой стороне
107. Совершенствование генератора переменного расхода воздуха для испытания сложных закрытых каналов технологического оборудования
108. Исследование эффективности применения энергосберегающих мероприятий в сельских электрических сетях
109. Исследование эффективности применения интеллектуальной системы электроснабжения Smart Grid (района)
110. Совершенствование функционирования системы «Электронасосный агрегат – водонапорная башня Рожновского» с использованием энергии солнечного излучения
111. Энергетического обследование (объекта, предприятия)
112. Исследование эффективности вариантов электрификации технологических процессов в ремонтно-механической мастерской

3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценка за выпускную квалификационную работу составляет среднее арифметическое от его оценок за каждый из критериев. Если среднее арифметическое составляет не целое число, то решение об оценке принимается «в пользу экзаменуемого».

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. При равенстве голосов голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим. За основу принимаются следующие критерии:


Таблица 7 – Структура формирования оценки защиты ВКР

Код компетенции	Показатели оценивания										
	<i>Например:</i>										
	Оформление	Список используемой литературы	Обзорная часть	Теоретическая часть	Проектная часть	Охрана труда и окружающей среды	Экономическая часть	Заключение	Доклад	Графическая часть	Средняя оценка
УК-1											
УК-2											
УК-3											
УК-4											
УК-5											
УК-6											
ОПК-1											
ОПК-2											
ОПК-3											
ОПК-4											
ОПК-5											
ОПК-6											
ПК-1											
ПК-2											
ПК-3											
ПК-4											
ПК-5											
ПК-6											
ПК-7											
ПК-8											
ПК-9											
ПК-10											
ПК-11											
ПК-12											
ПК-13											
Итоговая оценка защиты ВКР											

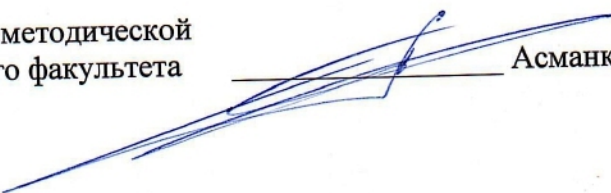
Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Разработал(и):
Профессор, д.с/х.н.  Рахимжанова И.А.

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Электротехнологии и электрооборудования, протокол № 7 от 18.03.2019

Зав. кафедрой  Рахимжанова И.А.

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета, протокол № 1 от 30.08.2019

Председатель учебно-методической
комиссии инженерного факультета  Асманкин Е.М.