

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРАРНЫЙ ИНСТИТУТ



УТВЕРЖДАЮ

Исполнительный директор
программы развития,
руководитель научно-
исследовательской политики

Г.Н. Суворов

« 25 » июня 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
**ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АПК:
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ**

Научная специальность 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение
агропромышленного комплекса

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины (модуля) / Разделы (этапы) практики* в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации	Код и содержание компетенции	Оценочные материалы (виды и количество)
1.	Тема 1. Методология научных исследований в области энергоснабжения АПК. Текущий контроль	ПК-5 - готовность использовать современные средства передачи, распределения и канализации электрической энергии в системах электроснабжения сельскохозяйственных предприятий, включая интеллектуальные системы мониторинга и управления;	1. Тестирование в СДО Moodle (1 шт.) 2. Устный опрос / контрольные вопросы
2.	Тема 2. Современные системы электроснабжения сельскохозяйственных предприятий. Текущий контроль	ПК-6 - способность осуществлять учебно-методическую и педагогическую деятельность в образовательных организациях высшего образования по профилю электротехнологий и электрооборудования АПК;	1. Тестирование в СДО Moodle (1 шт.) 2. Расчетное задание (анализ нагрузок/надежность)
3.	Тема 3. Интеллектуальные системы мониторинга и управления в электрооборудовании АПК. Текущий контроль	ПК-7 - готовность разрабатывать и внедрять ресурсосберегающие электротехнологии, электрооборудование и системы энергоснабжения на базе возобновляемых источников энергии для объектов АПК и социальной сферы на селе.	1. Тестирование в СДО Moodle (1 шт.) 2. Защита презентации/аналитического обзора
4.	Тема 4. Научно-методические основы преподавания дисциплин электротехнического профиля. Текущий контроль		1. Тестирование в СДО Moodle (1 шт.) 2. Разработка фрагмента учебно-методического комплекса (УМК)
5.	Тема 5. Ресурсосберегающие технологии и ВИЭ в АПК: методика внедрения. Текущий контроль		1. Тестирование в СДО Moodle (1 шт.) 2. Защита реферата / научного обзора
6.	Тема 6. Организация и проведение экспериментальных исследований электрооборудования. Текущий контроль		1. Тестирование в СДО Moodle (1 шт.) 2. План и методика экспериментального исследования
7.	Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет, 4 семестр)		1. Устный ответ по экзаменационным билетам 2. Защита реферата / презентации

2. Виды и характеристика оценочных средств

Формирование тестовых заданий:

Тестовые задания для текущего контроля формируются на основе единой базы вопросов СДО Moodle (ТюмГУ), разработанной в строгом соответствии с содержанием

разделов рабочей программы. База включает задания закрытой формы (выбор одного или нескольких правильных ответов), открытой формы (ввод числового ответа или термина) и задания на установление соответствия/последовательности. Темы тестов охватывают все аспекты: от нормативной базы и методологии исследований до педагогики и ВИЭ.

Индивидуализация теста и практических заданий для обучающихся:

1. При тестировании: Индивидуализация обеспечивается случайной генерацией варианта теста из базы данных СДО Moodle в момент начала прохождения. Каждый обучающийся получает уникальный набор вопросов.

2. При выполнении рефератов, презентаций и практических заданий: Индивидуализация достигается за счет выдачи персональных вариантов тем научных обзоров, объектов исследования (например, конкретное сельхозпредприятие для расчета энергоснабжения) или индивидуальных заданий по педагогическому дизайну. Темы утверждаются преподавателем и закрепляются за каждым аспирантом.

3. Оценочные средства

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

В рамках текущего контроля оценивается качество выполнения и защиты следующих видов работ:

1. Тестирование в СДО Moodle: Проверка знания нормативной базы, классификаций систем электроснабжения, принципов работы интеллектуальных систем и основ педагогического дизайна.

2. Расчетные задания и планы экспериментов: Оценка корректности расчетов электрических нагрузок, обоснования выбора оборудования, планирования экспериментальных исследований и статистической обработки данных.

3. Защита реферата / научного обзора / презентации: Оценка глубины анализа научной литературы, умения критически оценивать источники, логичности изложения, качества визуализации данных и ответов на вопросы.

4. Разработка фрагмента УМК: Оценка методической обоснованности, соответствия принципам педагогического дизайна и профилю специальности.

3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (Дифференцированный зачет)

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, включающего устный ответ по билетам и защиту реферата/презентации.

Фонд экзаменационных билетов (примерные вопросы для устного опроса):

1. Методология научного исследования: этапы, методы, критерии достоверности.

2. Классификация и структура систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий.

3. Принципы построения интеллектуальных систем мониторинга энергопотребления.

4. Педагогический дизайн: разработка учебно-методических материалов по электротехническим дисциплинам.

5. Методика технико-экономического обоснования внедрения ВИЭ в АПК.

6. Планирование и проведение экспериментальных исследований электрооборудования.

3.3. Критерии оценивания и шкала оценивания

Итоговая оценка формируется по 5-балльной шкале на основе комплексной оценки результатов освоения дисциплины:

- Результаты тестирования — 30%

- Качество выполнения практических заданий — 30%

- Защита реферата / научного обзора — 40%

Критерии выставления итоговой оценки:

- **«Отлично»:** Глубокие знания методологии, нормативной базы и современных технологий. Логичное, аргументированное изложение материала с привлечением примеров из практики и научных исследований. Высокое качество разработанных УМК и рефератов, уверенная защита, умение отвечать на дополнительные вопросы.

- **«Хорошо»:** Полные знания материала, уверенное владение методами расчетов и анализа. Логичное изложение, наличие незначительных неточностей в деталях или оформлении. Качественная защита реферата, способность применять знания к типовым задачам.

- **«Удовлетворительно»:** Общие знания материала, понимание базовых концепций. Выполнение заданий требует наводящих вопросов. Наличие пробелов в обосновании технических решений или методических разработок, минимальное использование примеров из практики.

- **«Неудовлетворительно»:** Существенные пробелы в знаниях, непонимание методологии исследований и принципов работы систем электроснабжения. Неспособность выполнить расчетные задания или ответить на основные вопросы билета. Отсутствие выводов в реферате, невыполнение обязательных практических работ.