

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 22.10.2026 17:46:15
Уникальный программный код:
52868dd78e671634a6b77d01610a2172793812

Приложение 1



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

С. Бахтеев Бахтеев С.В./

«20» *сентября* 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Электроснабжение

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Очная

Кафедра-разработчик

**Электрооборудование, электротехнологии
и электроснабжение**

Ведущий преподаватель

Иванкина Ю.В., доцент

Разработчик: доцент, Иванкина Ю.В.

(подпись)

Саратов 2026

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	13

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Проектирование энергетической службы» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 № 144, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Проектирование энергетической службы»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК –3	Способен осуществлять деятельность по руководству структурного подразделения технической эксплуатации энергоустановок и сетей	ПК-3.3 Организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации энергоустановок и сетей	8	лекции, лабораторные занятия	Рубежный контроль / входной контроль / лабораторная работа / самостоятельная работа / курсовой проект

Примечание:

Компетенция ПК-3 также формируется в ходе освоения дисциплин: организация безопасной эксплуатации электроустановок, эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации, техническая документация при эксплуатации электрооборудования, а также прохождения эксплуатационной, преддипломной, технологической (проектно-технологической) практик и государственной итоговой аттестации (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

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

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов к рубежным контролям – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
2	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
3	курсовой проект	продукт самостоятельной работы обучающегося, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности ана-	комплект заданий по вариантам

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		литических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.	

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Проектирование энергетической службы	ПК –3	лабораторная работа, самостоятельная работа, курсовой проект
2	Принятие инженерных решений	ПК –3	входной контроль, рубежный контроль, лабораторная работа, самостоятельная работа, курсовой проект
3	Основы инженерной деятельности	ПК –3	входной контроль, рубежный контроль, лабораторная работа, самостоятельная работа, курсовой проект

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Проектирование энергетической службы» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-3, 8 семестр	ПК-3.3 Организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации энергоустановок и сетей	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично изла-

			формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		гает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	--	--	--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1. Причины появления отказов.
2. Закономерности появления отказов.
3. Характеристики системы планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.
4. Структура ремонтного цикла.
5. Назначение оперативного обслуживания (ОО), технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и капитального ремонта (КР).
6. Единицы измерения работ при эксплуатации.
7. Технико-экономические основы выбора мощности асинхронного электродвигателя (АД).
8. Методы расчета периодичности ТО и ТР.
9. Основные понятия диагностирования.
10. Способы определения степени увлажнения изоляции.
11. Порядок пуска электрооборудования в эксплуатацию.
12. Состав работ при ТР АД.
13. Состав работ при ТР воздушной линии (ВЛ) 0,4 кВ.
14. Состав работ при ТО и ТР трансформатора.
15. Состав работ при ТО и ТР электронагревательных установок.
16. Состав работ при ТО и ТР электроосветительных установок.
17. Состав работ при ТО и ТР пускозащитной аппаратуры (ПЗА).

3.2. Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины «Проектирование энергетической службы», утвержденной на заседании кафедры «Электрооборудование, энергоснабжение и роботизация».

Тематика лабораторных работ:

1. Анализ деятельности ЭНС
2. Расчет годовой производственной программы
3. Построение графиков ТО и ТР
4. Разработка укрупненных графиков технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР)
5. Расчет эксплуатационных карт. Периодичность выполнения работ и их трудоемкость
6. Определение численности персонала энергетической службы
7. Обоснование формы и структуры энергетической службы
8. Разработка и компоновка пункта ремонта энергетического оборудования.
9. Основы принятия инженерных решений

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Проектирование энергетической службы».

3.3. Курсовой проект

Тема курсового проекта устанавливается в соответствии с рабочей программой «Проектирование энергетической службы сельскохозяйственного предприятия» и выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование энергетической службы».

Содержание расчетно-пояснительной записки:

Введение

1. Характеристика парка энергооборудования и условий его эксплуатации.
2. Расчет годовой производственной программы энергетической службы (ЭНС).
3. Разработка эксплуатационной карты энергооборудования производственного объекта.
4. Построение графиков ТО и ТР энергооборудования.
5. Расчет трудозатрат, штатного состава и выбор рациональной структуры ЭНС.
6. Разработка компоновки пункта технического обслуживания и ремонта энергооборудования и поста электрика.
7. Специальное задание (по указанию преподавателя).

Графический материал - 2 листа формата А3 (Графики технического обслуживания и ремонта энергооборудования; Технологическая компоновка пункта (поста) обслуживания энергооборудования).

Номер варианта состоит из 3-х цифр. Первая обозначает номер исходных данных по животноводству, вторая – по растениеводству, третья – по подсобным

предприятиям. Например, для варианта № 348 необходимо взять по исходным данным по животноводству из 3-го столбца, по растениеводству – из 4-го, по подсобным предприятиям из 8-го столбца.

При разработке графиков использования энергооборудования в течение года учесть реальные условия сельскохозяйственного производства Саратовской области.

Объем курсового проекта составляет 15–20 страниц текста и два листа графической части (формат А3).

Требования к оформлению пояснительной записки:

1. Поля: левое – 20 мм, правое – 15, верхнее – 15, нижнее – 15 мм.
2. Основной текст – шрифт TimesNewRoman, кегль 14.
3. Заголовки – по центру, прописной полужирный шрифт TimesNewRoman, кегль 14.
4. Заголовок таблицы – по центру, строчной полужирный TimesNewRoman, кегль 11.
5. Текст в таблице – TimesNewRoman, кегль 11.
6. Интервал:
 - между строками – 1;
 - между заголовками и текстом – 1;
 - внутри таблиц – 1.
7. Абзацный отступ – 1,25 см.
8. Выравнивание основного текста – по ширине. Переносы не допускаются.
9. Нумерация страниц – середина нижнего поля.
10. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

В записке четко выделяются разделы, пункты. Все таблицы и рисунки нумеруются и на них делаются ссылки в тексте записки. При изложении приводятся расчетные формулы, результаты расчетов и разъяснения всех величин входящих в формулы. В случае использования при расчетах технических данных, опытных коэффициентов необходимо делать ссылку на литературу (с указанием номера литературы по списку и страницы).

В заключении к каждому разделу необходимо дать выводы подтверждающие правильность решения. Все расчеты необходимо проводить в международной системе единиц (*си*).

Образец расчета одного варианта приведен в методических указаниях по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проектирование энергетической службы».

3.4. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля №1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Предмет и методы изучения.

2. Должностные инструкции руководителя энергетической службы.
3. Техническая документация для энергетической службы и краткое их описание.
4. В чем заключается выполнение анализа по состоянию эксплуатации оборудования предприятия.
5. Описать входные и выходные показатели деятельности службы.
6. Объяснить понятие и цель эксплуатации.
7. Понятие годовой производственной программы и ее структура.
8. Описать методику расчета годовой производственной программы предприятия.
9. Единицы измерения годовой производственной программы.
10. Понятия словных единиц в эксплуатации.
11. Структура особенностей сельскохозяйственного производства при эксплуатации энергооборудования.
12. Дать понятия способам технической эксплуатации.
13. Методика и условия выбора способа технической эксплуатации энергооборудования.
14. Виды и характеристики ущербов.
15. Дать понятие и описать категории эксплуатационной ответственности электрооборудования.
16. Дать понятие и условие выбора адресного резервирования.
17. Описать показатели эксплуатационной карты энергооборудования.
18. Дать понятие нормативной, скорректированной и единой периодичности профилактических работ.
19. Понятие, цели и функции графика плановых работ технической эксплуатации энергооборудования.
20. Описать методы определения численности персонала службы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Расчет численности ИТР.
2. Что включает в себя ремонтно-обслуживающая база предприятия.
3. Расчет потребности в технических средствах ТО и ТР.
4. Описать жизненный цикл техники
5. Структура персонала, который может работать с электроустановками.
6. Описать методы определения площади пункта технического обслуживания и ремонта энергооборудования.
7. Виды графиков плановых работ технической эксплуатации энергооборудования.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Дать понятие и описать элементы системы.
2. Описать алгоритм ЦОЗАР.
3. Описать принцип оптимизации
4. Классификация инженерных задач

5. Методы решения детерминированных задач. Одно- и многокритериальные задачи.
6. Описать классификацию и виды факторов.
7. Описать классификацию неопределенностей.
8. Методы решения задач в условиях неопределенности.
9. Учет стохастической и стратегической неопределенности.
10. Виды критериев.
11. Пирамида стимулов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Описать учет стохастической неопределенности.
2. Описать учет стратегической неопределенности по классическим критериям.
3. Назвать виды эффектов и их описать.
4. Виды информации в инженерных задачах.

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль Электроснабжение по дисциплине «Проектирование энергетической службы» предусматривается промежуточная аттестация в виде экзамена.

Целью промежуточной аттестации (экзамена) является оценка степени освоения обучающимся учебного материала по дисциплине «Проектирование энергетической службы».

Экзамен проводится в письменной форме с последующим устным отчетом по билетам установленной формы и утвержденным на заседании кафедры. Экзаменационный билет содержит три теоретических вопроса из перечня вопросов, приведенных ниже.

Практические (расчетные) задания, прилагаемые к экзаменационному билету, отсутствуют.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Предмет и методы изучения.
2. Должностные инструкции руководителя энергетической службы.
3. Техническая документация для энергетической службы и краткое их описание.
4. В чем заключается выполнение анализа по состоянию эксплуатации оборудования предприятия.
5. Описать входные и выходные показатели деятельности службы.
6. Объяснить понятие и цель эксплуатации.
7. Понятие годовой производственной программы и ее структура.
8. Описать методику расчета годовой производственной программы предприятия.
9. Единицы измерения годовой производственной программы.

10. Понятия словных единиц в эксплуатации.
11. Структура особенностей сельскохозяйственного производства при эксплуатации энергооборудования.
12. Дать понятия способам технической эксплуатации.
13. Методика и условия выбора способа технической эксплуатации энергооборудования.
14. Виды и характеристики ущербов.
15. Дать понятие и описать категории эксплуатационной ответственности электрооборудования.
16. Дать понятие и условие выбора адресного резервирования.
17. Описать показатели эксплуатационной карты энергооборудования.
18. Дать понятие нормативной, корректированной и единой периодичности профилактических работ.
19. Понятие, цели и функции графика плановых работ технической эксплуатации энергооборудования.
20. Описать методы определения численности персонала службы.
21. Расчёт численности ИТР.
22. Что включает в себя ремонтно-обслуживающая база предприятия.
23. Расчет потребности в технических средствах ТО и ТР.
24. Описать жизненный цикл техники
25. Структура персонала, который может работать с электроустановками.
26. Описать методы определения площади пункта технического обслуживания и ремонта энергооборудования.
27. Виды графиков плановых работ технической эксплуатации энергооборудования.
28. Дать понятие и описать элементы системы.
29. Описать алгоритм ЦОЗАР.
30. Описать принцип оптимизации
31. Классификация инженерных задач
32. Методы решения детерминированных задач. Одно- и многокритериальные задачи.
33. Описать классификацию и виды факторов.
34. Описать классификацию неопределенностей.
35. Методы решения задач в условиях неопределенности.
36. Учет стохастической и стратегической неопределенности.
37. Виды критериев.
38. Пирамида стимулов.
39. Описать учет стохастической неопределенности.
40. Описать учет стратегической неопределенности по классическим критериям.
41. Назвать виды эффектов и их описать.
42. Виды информации в инженерных задачах.
43. Привести общие понятия о деловых играх и описать сущность деловой игры.

- ми.
- 44.Методика взаимоотношений между подразделениями с.х. предприятия.
 - 45.Методика взаимоотношений с энергосберегающими предприятиями.
 - 46.Перспективы развития технического сервиса.
 47. Мотивация труда исполнителей.
 - 48.Описать типы руководителей ЭНС.
 - 49.Описать стиль руководства и авторитет руководителя.
 - 50.Привести этапы развития коллектива исполнителей.
 - 51.Труд руководителя. Элементы формирования трудового коллектива.
 52. Описать показатели эффективности труда персонала.
 53. Объяснить способы повышения производительности труда исполнителей.
 54. Описать условия и их влияние на производительность труда.
 55. Описать антропологические и физиологические свойства человека при организации его рабочего места.

Образец экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Вавиловский университет
Кафедра Электрооборудование, энергоснабжение и роботизация

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 по дисциплине Проектирование энергетической службы

1. Описать методику расчета годовой производственной программы предприятия.
2. Расчёт численности ИТР.
3. Описать стиль руководства и авторитет руководителя.

Зав. кафедрой

Бахтеев С.В.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Проектирование энергетической службы» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справля-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (экзамен)*			Описание
			тельно)»	ется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
—	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основ технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства

умения: организовать работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства

владение: навыками работы по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - глубокие знания материала, грамотно и логически излагает программный материал, свободно справляется с решением типового расчета, грамотно обосновывает принятые инженерные решения.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - достаточные знания материала, знает основные теоретические положения, правильно их применяет при решении ситуационных задач, самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, нарушает последовательность в из-

	ложении материала, испытывает трудности в решении типового расчета.
неудовлетворительно	обучающийся: не знает основной программный материал, допускает неточности, нарушает последовательность в изложении материала, испытывает трудности в решении типового расчета.

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: основ технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства

умения: организовать работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства

владение: навыками работы по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: – знания по лабораторной работе в полном объеме; – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; – письменный отчет по лабораторной работе оформлен во время занятия, содержит подробное описание всех этапов лабораторной работы; – дано <u>правильное развернутое</u> заключение.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знания по лабораторной работе в достаточном объеме; – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; – письменный отчет по лабораторной работе оформлен во время занятия, содержит описание всех этапов лабораторной работы; – дано <u>правильное</u> заключение.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знание основного материала, но испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, ориентируется в вопросах при защите лабораторной работы посредством дополнительных вопросов преподавателя; – лабораторная работа выполнена с соблюдением правил техники безопасности; – письменный отчет по лабораторной работе содержит описание всех этапов лабораторной работы, но допускает неточности в использовании терминологии. – дано заключение по цели работы, что показывает не способность студента анализировать материал и делать соответствующие выводы.
неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: – не знание основного материала, испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, не ориентируется в вопросах

	при защите лабораторной работы посредством дополнительных вопросов преподавателя; – лабораторная работа выполнена с нарушением правил техники безопасности; – письменный отчет по лабораторной работе не выполнен
--	---

4.2.3. Критерии оценки выполнения курсового проекта

При выполнении курсового проекта обучающийся демонстрирует:

знания: основ технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства

умения: организовать работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства

владение: навыками работы по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства.

Критерии оценки выполнения курсового проекта

отлично	обучающийся демонстрирует: – высокий уровень владения теоретическими знаниями; – свободно ориентируется в вопросах по курсовому проекту; – высокий уровень сформированности компетенций. – апеллирует к первоисточникам, трудам классиков и современных исследователей – в работе прослеживаются межпредметные связи. – умение критично относиться к научной информации, высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, неустоявшихся научных определений, проявляя собственную профессиональную позицию. – умение анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. – Курсовой проект логически выстроен, обучающийся осмысленно использует научную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на поставленные при защите преподавателями вопросы. – оформление, структура и содержание полностью соответствует требованиям.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – достаточно высокий уровень овладения теоретическими знаниями; – в курсовом проекте апеллирует к первоисточникам, трудам классиков и современных исследователей. – умение доказательно объяснять применение методик в курсовой работе, однако допускает некоторые неточности, которые устраняет с помощью дополнительных вопросов при защите курсового проекта. – в работе прослеживаются межпредметные связи. – умение критично относиться к научной информации, высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, неустоявшихся научных определений, проявляя собственную

	профессиональную позицию. - выводы в курсовом проекте свидетельствуют об умении обучающегося анализировать собственную деятельность, делать адекватные умозаключения. - Курсовой проект логически выстроен, грамотен, обучающийся осмысленно использует научную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на поставленные при защите преподавателями вопросы. - Оформление, структура, содержание в целом соответствует требованиям.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знание основного материала, но испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, ориентируется в вопросах при защите курсового проекта посредством дополнительных вопросов преподавателя; - испытывает трудности в объяснении применяемых методик и инженерных решений. - в работе апеллирует к первоисточникам, трудам классиков и современных исследований, но не в полном объеме. - в исследовании прослеживаются слабые межпредметные связи, недостаточно сформированная профессиональная позиция. - затрудняется в подкреплении высказываемых теоретических положений примерами в констатирующем эксперименте. - нарушена логика выстраивания курсового проекта. Допускает неточности в использовании научной и профессиональной терминологии. - оформление, структура, содержание не достаточно соответствуют основным требованиям.
неудовлетворительно	обучающийся: - демонстрирует, что большая часть материала не усвоена, имеются отдельные представления об изучаемом материале. - не ориентируется в вопросах курсового проекта. - низкий уровень сформированности компетенции. - не апеллирует к первоисточникам, имеет слабые, отрывочные представления о трудах классиков и современных исследователей. - не проявляет умения доказательно объяснить методики и решения, применяемые в курсовом проекте. - в исследовании не прослеживаются межпредметные связи. - отсутствует умение критично относиться к научной информации, не имеет собственных суждений относительно дискуссионных вопросов, не проявляется собственная профессиональная позиция по рассматриваемой проблеме. - отрывочные теоретические высказывания не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует, о неумении анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. - отсутствует логика в выстраивании курсового проекта. - не владеет научной и профессиональной терминологией. Испытывает значительные затруднения в ответах на наводящие и дополнительные вопросы преподавателей при защите курсового проекта.

	- оформление, структура, содержание не соответствуют основным требованиям.
--	--

Разработчик: доцент, Иванкина Ю.В.


(подпись)