Приложение 1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.10.2024 09:59:46
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Трушкин В.А./
«28» _____08_____ 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**
Направление подготовки	**35.03.06 Агроинженерия**
Направленность (профиль)	**Электрооборудование и электротехнологии**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**очная**
Кафедра-разработчик	**Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии**
Ведущий преподаватель	**Иванкина Ю.В., доцент**

Разработчик: доцент, Иванкина Ю.В. _____ (подпись)

Саратов 2019

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 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 813, 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 –6	Способен организовывать работы по повышению эффективности эксплуатации электроэнергетических установок в сельском хозяйстве	ПК-6.1 Организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства	8	лекции, лабораторные занятия	Рубежный контроль, входной контроль, лабораторная работа, самостоятельная работа, курсовой проект

Примечание:

Компетенция ПК-6 также формируется в ходе прохождения эксплуатационной, преддипломной, технологической (проектно-технологической) практик и государственной итоговой аттестации (выполнение и защита выпускной квалификационной работы).

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 –6	лабораторная работа, самостоятельная работа, курсовой проект
2	Принятие инженерных решений	ПК –6	входной контроль, рубежный контроль, лабораторная работа, самостоятельная работа, курсовой проект
3	Основы инженерной деятельности	ПК –6	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-6, 8 семестр	ПК-6.1 Организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства	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 «Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии».

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, корректированной 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. Расчёт 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 35.03.06 Агроинженерия профиль Электрооборудование и электротехнологии 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 два теоретических вопроса из перечня вопросов, приведенных ниже, и одного практического (расчетные) задания.

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.

44.Методика взаимоотношений между подразделениями с.х. предприятиями.

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 СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Саратовский ГАУ
Кафедра Инженерная физика, электрооборудование и электротехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №____1____

по дисциплине Проектирование энергетической службы

1. Описать методику расчета годовой производственной программы предприятия.
2. Расчёт численности ИТР.
3. Объём ГПП сельскохозяйственного предприятия равен 1250 у.е.э. Определите штат энергетической службы.

26.08.2019

Зав. кафедрой **Трушкин В.А.**

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 (удовлетвори-	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 правильное развернутое 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 правильное 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 осмыслено 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 осмыслено использует научную и профессиональную терминоло-

	гию, 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 представлении 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)