

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет энергетики
Электрических машин и электропривода



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Шевченко А.А.
16.04.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Электротехнологии и электрооборудование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 5 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 12 з.е.
в академических часах: 432 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра электрических машин и электропривода
Волошин А.П.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №709, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; "Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 590н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Электрических машин и электропривода	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Оськин С.В.	Согласовано	16.04.2024
2	Энергетики	Председатель методической комиссии/совет а	Стрижков И.Г.	Согласовано	16.04.2024

1. Цель и задачи практики

Цель практики - является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение необходимых профессиональных навыков работы, формирование и развитие профессиональных компетенций путем самостоятельного решения конкретных задач из области профессиональной деятельности

Задачи практики:

- освоение на практике форм и методов обеспечения работоспособности технических систем;
- получение навыков планирования и проектирования технологических процессов с оформлением соответствующей технической документации;
- получение навыков и умений осуществлять анализ и синтез технологических процессов и соответствующих технических средств для конкретных условий производства;
- получение практических навыков по технико-экономическому обоснованию проектов в профессиональной деятельности;
- получение практических навыков по выбору средств и методов контроля показателей технологического процесса.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии

Знать:

ОПК-1.1/Зн2 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии

Уметь:

ОПК-1.1/Ум2 Умеет применять основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии

Владеть:

ОПК-1.1/Нв2 Владеет навыками анализа достижений науки и производства в агроинженерии

ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов

Знать:

ОПК-1.2/Зн2 Знает отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов

Уметь:

ОПК-1.2/Ум2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов

Владеть:

ОПК-1.2/Нв2 Владеет навыками применения отечественных и зарубежных баз данных и систем учета научных результатов

ОПК-1.3 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Знать:

ОПК-1.3/Зн2 Знает научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Уметь:

ОПК-1.3/Ум2 Умеет найти научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Владеть:

ОПК-1.3/Нв2 Владеет навыками применения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии

ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

Знать:

ОПК-1.4/Зн2 Знает доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

Уметь:

ОПК-1.4/Ум2 Умеет применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

Владеть:

ОПК-1.4/Нв2 Владеет навыками использования доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии

ОПК-3 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

Знать:

ОПК-3.1/Зн2 Знает методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Уметь работать с методами и способами решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Владеть методами и способами решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Знать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

Уметь:

ОПК-3.2/Ум2 Уметь работать с информационными ресурсами, достижениями науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Владеть навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии

ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач

Знать:

ОПК-4.1/Зн3 Знает методы и способы решения исследовательских задач

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач

Владеть:

ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач

ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет информационными ресурсами, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в агроинженерии

ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Знает методику написания результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Владеет навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач

ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии

Знать:

ОПК-5.1/Зн2 Знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии

Уметь:

ОПК-5.1/Ум2 Умеет применять методы экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии

Владеть:

ОПК-5.1/Нв2 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии

ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии

Знать:

ОПК-5.2/Зн2 Знает основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии

Уметь:

ОПК-5.2/Ум2 Умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии

Владеть:

ОПК-5.2/Нв2 Владеет навыками анализа основных производственно-экономических показателей проекта в агроинженерии

ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии

Знать:

ОПК-5.3/Зн2 Знает способы повышения эффективности проекта в агроинженерии

Уметь:

ОПК-5.3/Ум2 Умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии

Владеть:

ОПК-5.3/Нв2 Владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах):
Очная форма обучения - 3, Заочная форма обучения - 3.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	432	12	96	96		336	Зачет
Всего	432	12	96	96		336	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы)	Зачет (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	432	12	48	48		384	Зачет
Всего	432	12	48	48		384	

6. Содержание практики

6. 1. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Современные проблемы науки и производства - 108 час. Тема 1.1 Научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии - 108 час.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4	Задача	Зачет
2	Разработка новых технологий - 108 час. Тема 2.1 Методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии - 108 час.	ОПК-3.1 ОПК-3.2	Задача	Зачет
3	Научно-исследовательская деятельность - 108 час. Тема 3.1 Методы и способы решения исследовательских задач - 108 час.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Задача	Зачет
4	Технико-экономическое обоснование проектов - 108 час. Тема 4.1 Основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии - 108 час.	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Задача	Зачет

6. 2. Содержание этапов, тем практики

Раздел 1. Современные проблемы науки и производства

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Тема 1.1. Научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии

Раздел 2. Разработка новых технологий

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Тема 2.1. Методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии

Раздел 3. Научно-исследовательская деятельность

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Тема 3.1. Методы и способы решения исследовательских задач

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Методы и способы решения исследовательских задач

Раздел 4. Технико-экономическое обоснование проектов

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Тема 4.1. Основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 12ч.; Самостоятельная работа - 96ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 24ч.; Самостоятельная работа - 84ч.)

Основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии

7. Формы отчетности по практике

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обучающегося

8. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Современные проблемы науки и производства

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что такое SQL в контексте баз данных?

Что такое SQL в контексте баз данных?

- а) Structured Language
- б) Sequential Query Language
- в) Structured Query Language
- г) System Query Language

2. Новые конструкторские решения деталей, сборочных единиц, готовых изделий относятся к инновациям:

Новые конструкторские решения деталей, сборочных единиц, готовых изделий относятся к инновациям:

- а) техническим
- б) организационным
- в) информационным
- г) экономическим

3. Изменение организационных форм производственных процессов, использование иных методов нормирования труда, совершенствование системы планирования на предприятии и т.п. относятся к инновациям:

Изменение организационных форм производственных процессов, использование иных методов нормирования труда, совершенствование системы планирования на предприятии и т.п. относятся к инновациям:

- а) техническим (продуктовым, технологическим)
- б) организационным
- в) социальным
- г) экономическим

4. Изменение системы расчетов с поставщиками и заказчиками, использование более эффективных систем оплаты и материального поощрения работающих и т.п. относятся к инновациям:

Изменение системы расчетов с поставщиками и заказчиками, использование более эффективных систем оплаты и материального поощрения работающих и т.п. относятся к инновациям:

- а) техническим (продуктовым, технологическим)
- б) организационным
- в) социальным
- г) экономическим

5. Техничко-экономическое обоснование целесообразности проведения темы выполняется на этапе:

Техничко-экономическое обоснование целесообразности проведения темы выполняется на этапе:

- а) разработки технического задания (ТЗ)
- б) теоретических и экспериментальных исследований
- в) обобщения и оценки результатов, их оформления
- г) сдачи заказчику оформленных результатов выполнения темы

6. Свидетельство удостоверяет приоритет, авторство и исключительные права на использование:

Свидетельство удостоверяет приоритет, авторство и исключительные права на использование:

- а) изобретения
- б) полезной модели
- в) промышленного образца
- г) рационализаторского предложения

7. Изобретению предоставляется правовая охрана, если из признаков патентоспособности: (1) устройство, (2) способ, (3) вещество, (4) новизна, (5) оригинальность, (6) высокий изобретательский уровень, (7) промышленная применимость, (8) полезность для предприятия, - оно обладает:

Изобретению предоставляется правовая охрана, если из признаков патентоспособности: (1) устройство, (2) способ, (3) вещество, (4) новизна, (5) оригинальность, (6) высокий изобретательский уровень, (7) промышленная применимость, (8) полезность для предприятия, - оно обладает:

- а) 4, 6, 7
- б) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
- в) 1, 2, 3, 4, 6, 7
- г) 4, 5, 6, 7, 8

8. Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если из признаков патентоспособности: (1) устройство, (2) способ, (3) вещество, (4) новизна, (5) оригинальность, (6) высокий изобретательский уровень, (7) промышленная применимость, (8) полезность для предприятия, - он обладает:

Промышленному образцу предоставляется правовая охрана, если из признаков патентоспособности: (1) устройство, (2) способ, (3) вещество, (4) новизна, (5) оригинальность, (6) высокий изобретательский уровень, (7) промышленная применимость, (8) полезность для предприятия, - он обладает:

- а) 1, 4, 6, 7
- б) 4, 5, 7
- в) 4, 6, 7
- г) 1, 2, 3, 4, 5, 7

9. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если из признаков патентоспособности: (1) устройство, (2) способ, (3) вещество, (4) новизна, (5) оригинальность, (6) высокий изобретательский уровень, (7) промышленная применимость, (8) полезность для предприятия, - она обладает:

Полезной модели предоставляется правовая охрана, если из признаков патентоспособности: (1) устройство, (2) способ, (3) вещество, (4) новизна, (5) оригинальность, (6) высокий изобретательский уровень, (7) промышленная применимость, (8) полезность для предприятия, - она обладает:

- а) 2, 5, 8
- б) 1, 5, 6, 7
- в) 4, 6, 7
- г) 1, 4, 7

10. Среди объектов интеллектуальной собственности: (1) знак обслуживания, (2) изобретение, (3) лицензия, (4) ноу-хау, (5) открытие, (6) полезная модель, (7) промышленный образец, (8) рационализаторское предложение, (9) товарный знак, (10) фирменное наименование, - охраняемыми объектами промышленной собственности являются:

Среди объектов интеллектуальной собственности: (1) знак обслуживания, (2) изобретение, (3) лицензия, (4) ноу-хау, (5) открытие, (6) полезная модель, (7) промышленный образец, (8) рационализаторское предложение, (9) товарный знак, (10) фирменное наименование, - охраняемыми объектами промышленной собственности являются:

- а) 2, 6, 7, 8
- б) 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10
- в) 1, 2, 6, 7, 9, 10
- г) 2, 3, 4, 6, 7, 8

11. Техническое и технико-экономическое обоснование разработки изделия и сравнительную оценку его вариантов содержит:

Техническое и технико-экономическое обоснование разработки изделия и сравнительную оценку его вариантов содержит:

- а) техническое задание на разработку
- б) техническое предложение

- в) эскизный проект
- г) технический проект

12. Количество наименований специальной оснастки, приходящееся на одно наименование оригинальной детали в среднем, - это:

Количество наименований специальной оснастки, приходящееся на одно наименование оригинальной детали в среднем, - это:

- а) коэффициент готовности технологической оснастки
- б) коэффициент обеспеченности производства нового изделия инструментом специального назначения
- в) коэффициент оснащенности техпроцесса
- г) коэффициент технологической готовности предприятия

13. Из стадий жизненного цикла продукции: (1) НИР, (2) ОКР, (3) КПП, (4) ТПП, (5) освоение производства, (6) серийное (массовое) производство, (7) сбыт, транспортировка продукции, (8) эксплуатация, обслуживание, ремонт, (9) утилизация, - в условиях единичного производства отсутствуют:

Из стадий жизненного цикла продукции: (1) НИР, (2) ОКР, (3) КПП, (4) ТПП, (5) освоение производства, (6) серийное (массовое) производство, (7) сбыт, транспортировка продукции, (8) эксплуатация, обслуживание, ремонт, (9) утилизация, - в условиях единичного производства отсутствуют:

- а) 5, 6
- б) 4, 9
- в) 1, 6
- г) 4, 5

14. Какой термин используется для описания степени изменения системы в ответ на внешние воздействия?

Какой термин используется для описания степени изменения системы в ответ на внешние воздействия?

- а) Энтропия
- б) Резонанс
- в) Чувствительность
- г) Индуктивность

15. Самым высоким уровнем автоматизации технологии и контроля характеризуется процесс:

Самым высоким уровнем автоматизации технологии и контроля характеризуется процесс:

- а) постоянный
- б) непрерывный
- в) переменный
- г) повторяющийся

16. Что представляет собой передаточная функция в контексте систем управления?

Что представляет собой передаточная функция в контексте систем управления?

- а) Спецификации производительности
- б) Список инструкций
- в) Математическое отношение между входом и выходом системы
- г) Техническое руководство

17. Какой термин обозначает изменение выходного сигнала системы в ответ на изменение входного сигнала?

Какой термин обозначает изменение выходного сигнала системы в ответ на изменение входного сигнала?

- а) Кинетика
- б) Тригонометрия
- в) Передаточная функция
- г) Модуляция

18. Что из перечисленного является ключевым элементом обратной связи в системах управления?

Что из перечисленного является ключевым элементом обратной связи в системах управления?

- а) Суперпозиция
- б) Тепловое равновесие
- в) Пропорциональность
- г) Сравнительный элемент

19. Что представляет собой процесс передачи энергии от одной части системы к другой?

Что представляет собой процесс передачи энергии от одной части системы к другой?

- а) Трансформация
- б) Инерция
- в) Механическое равновесие
- г) Резонанс

20. Какая функция в системе обеспечивает сравнение фактического состояния с желаемым и принятие корректирующих действий?

Какая функция в системе обеспечивает сравнение фактического состояния с желаемым и принятие корректирующих действий?

- а) Интеграл
- б) Дифракция
- в) Обратная связь
- г) Деформация

21. Какой термин используется для обозначения показателя, характеризующего способность системы поддерживать свое состояние в условиях внешних возмущений?

Какой термин используется для обозначения показателя, характеризующего способность системы поддерживать свое состояние в условиях внешних возмущений?

- а) Эффективность
- б) Магнитный поток
- в) Устойчивость
- г) Радиус вектор

22. Что такое «инженерная система» в терминах управления техническими системами?

Что такое «инженерная система» в терминах управления техническими системами?

- а) Сложный механизм
- б) Только программное обеспечение
- в) Простая техническая конструкция
- г) Интегрированный комплекс взаимосвязанных элементов

23. Какой из инструментов используется для визуализации последовательности действий в процессе проектирования или управления проектами?

Какой из инструментов используется для визуализации последовательности действий в процессе проектирования или управления проектами?

- а) Диаграмма Вороньего
- б) Анализ SWOT
- в) Диаграмма Ганта
- г) Метод Монте-Карло

24. Какой из следующих методов является ключевым при анализе и управлении рисками в технических системах?

Какой из следующих методов является ключевым при анализе и управлении рисками в технических системах?

- а) Анализ SWOT
- б) Метод Монте-Карло
- в) Принцип Парето
- г) Анализ Фишбона

25. Что такое «замкнутая система» в контексте управления техническими системами?

Что такое «замкнутая система» в контексте управления техническими системами?

- а) Система без обратной связи
- б) Система с одним входом
- в) Система с обратной связью
- г) Система с аналоговым управлением

Раздел 2. Разработка новых технологий

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Что включает в себя процесс планирования производства?

- а) Разработка рекламных кампаний и стратегий продвижения продукции
- б) Управление производственными запасами
- в) Организация работы персонала предприятия
- г) Определение последовательности операций, распределение ресурсов и оптимизация производственных процессов

2. Что такое система управления качеством продукции?

Что такое система управления качеством продукции?

- а) Система контроля производственных процессов на предприятии
- б) Маркетинговая стратегия для продвижения продукции на рынке
- в) Совокупность политики, процедур и практик, направленных на обеспечение качества продукции
- г) Методы анализа финансовой устойчивости предприятия.

3. Какие методы применяются для оптимизации производственных процессов?

Какие методы применяются для оптимизации производственных процессов?

- а) Опросы и исследования мнения клиентов
- б) Анализ финансовых показателей производства
- в) Методы временных измерений, изучения операций и улучшения технологических процессов
- г) Определение цены продукции на рынке.

4. Что такое техническое задание на разработку продукта?

Что такое техническое задание на разработку продукта?

- а) План маркетинговых мероприятий для продвижения продукции
- б) Описание стандартов качества продукции
- в) Документ, содержащий требования к характеристикам, функциональности и производственным процессам при разработке нового продукта
- г) Финансовый план предприятия

5. Что такое технологический процесс производства?

Что такое технологический процесс производства?

- а) Совокупность операций и последовательность действий, необходимых для производства продукции
- б) План маркетинговых мероприятий для продвижения продукции
- в) Анализ конкурентоспособности продукции
- г) Описание требований к характеристикам продукции

6. Какие функции выполняет инженер-технолог в процессе разработки новых продуктов?

Какие функции выполняет инженер-технолог в процессе разработки новых продуктов?

- а) Проведение анализа конкурентных рынков
- б) Разработка стратегии ценообразования
- в) Определение технологических требований, планирование процессов производства новых продуктов
- г) Организация и проведение рекламных кампаний.

7. Что такое линейное программирование?

Что такое линейное программирование?

- а) Метод математического программирования для оптимизации производственных процессов

- б) Метод анализа конкурентоспособности продукции
- в) Метод расчета стоимости производства
- г) Метод определения цены продукции на рынке.

8. Какие инструменты используются для управления качеством в производстве?

Какие инструменты используются для управления качеством в производстве?

- а) Проведение анализа конкурентных рынков
- б) Статистические методы контроля качества, использование стандартов качества, внедрение систем сертификации качества
- в) Определение цены продукции на рынке
- г) Маркетинговые исследования и опросы клиентов

9. Что такое технико-экономическое обоснование проекта?

Что такое технико-экономическое обоснование проекта?

- а) Анализ финансовой целесообразности проекта, включая оценку затрат и доходов
- б) Разработка маркетинговых стратегий
- в) Планирование производства и оптимизация производственных процессов
- г) Исследование и анализ конкурентных рынков

10. Какие основные принципы лежат в основе Lean-производства?

Какие основные принципы лежат в основе Lean-производства?

- а) Устранение потерь, повышение эффективности, обеспечение качества и непрерывного улучшения производственных процессов
- б) Анализ финансовых показателей производства
- в) Разработка маркетинговых стратегий
- г) Определение технологических требований, планирование процессов производства

11. Что такое методология Six Sigma?

Что такое методология Six Sigma?

- а) Исследование и анализ конкурентных рынков
- б) Планирование производства и оптимизация производственных процессов
- в) Разработка маркетинговых стратегий
- г) Система управления качеством, нацеленная на снижение вариаций и улучшение качества продукции или услуг

12. Что такое система 5S?

Что такое система 5S?

- а) Проведение маркетинговых исследований
- б) Анализ финансовой целесообразности проекта, включая оценку затрат и доходов
- в) Методология, нацеленная на организацию рабочего пространства, улучшение порядка и чистоты, а также обеспечение эффективности и безопасности на производстве
- г) Исследование и анализ рынка

13. Что такое планирование производства?

Что такое планирование производства?

- а) Методология, нацеленная на организацию рабочего пространства, улучшение порядка и чистоты, а также обеспечение эффективности и безопасности на производстве
- б) Оценка финансовой эффективности производства
- в) Определение необходимого объема производства, установление последовательности и сроков выполнения операций, планирование использования ресурсов
- г) Разработка стратегии ценообразования

14. Что такое автоматизация производства?

Что такое автоматизация производства?

- а) Проведение маркетинговых исследований
- б) Процесс внедрения автоматических систем и технологий с целью увеличения производительности и эффективности производственных процессов
- в) Оценка финансовой эффективности производства
- г) Исследование и анализ конкурентных рынков

15. Что такое стандартизация производства?

Что такое стандартизация производства?

- а) Установление и применение стандартов и нормативов для обеспечения качества, снижения вариаций и повышения эффективности производственных процессов
- б) Определение технологических требований, планирование процессов производства
- в) Разработка маркетинговых стратегий
- г) Исследование и анализ рынка

16. Что такое процессуальный подход в управлении производством?

Что такое процессуальный подход в управлении производством?

- а) Проведение маркетинговых исследований
- б) Оценка финансовой эффективности производства
- в) Исследование и анализ рынка
- г) Подход, основанный на определении и управлении ключевыми процессами производства для достижения целей организации

17. Что такое испытания изделий?

Что такое испытания изделий?

- а) Проведение маркетинговых исследований
- б) Определение технологических требований, планирование процессов производства
- в) Процесс проверки и оценки характеристик и качества изделий с целью подтверждения их соответствия установленным стандартам и требованиям
- г) Исследование и анализ конкурентных рынков

18. Что такое обеспечение качества?

Что такое обеспечение качества?

- а) Система мер и действий, направленных на обеспечение качества продукции или услуг на всех этапах жизненного цикла
- б) Оценка финансовой эффективности производства
- в) Разработка стратегии ценообразования
- г) Исследование и анализ рынка

19. Что такое система планирования ресурсов предприятия (ERP)?

Что такое система планирования ресурсов предприятия (ERP)?

- а) Исследование и анализ рынка
- б) Разработка стратегии ценообразования
- в) Интегрированная система управления, которая позволяет планировать, контролировать и координировать ресурсы и процессы предприятия
- г) Анализ финансовых показателей производства

20. Что такое процесс оптимизации логистических цепей?

Что такое процесс оптимизации логистических цепей?

- а) Процесс нахождения наилучших решений и улучшения логистических операций и процессов с целью повышения эффективности, снижения затрат и обеспечения более эффективного управления
- б) Разработка стратегии ценообразования
- в) Исследование и анализ рынка
- г) Анализ финансовых показателей производства

21. Что такое процесс управления рисками?

Что такое процесс управления рисками?

- а) Оценка финансовой эффективности производства
- б) Проведение маркетинговых исследований
- в) Исследование и анализ конкурентных рынков
- г) Процесс идентификации, анализа, оценки и управления рисками с целью минимизации негативных последствий и повышения вероятности достижения поставленных целей

22. Что такое процесс управления проектами?

Что такое процесс управления проектами?

- а) Планирование, организация, контроль и управление ресурсами, сроками и бюджетом проекта с целью достижения поставленных целей

- б) Разработка стратегии ценообразования
- в) Исследование и анализ конкурентных рынков
- г) Определение технологических требований, планирование процессов производства

23. Что такое процесс управления инновациями?

Что такое процесс управления инновациями?

- а) Исследование и анализ рынка
- б) Процесс создания, внедрения и управления новыми идеями, технологиями и продуктами для достижения конкурентных преимуществ и удовлетворения потребностей клиентов
- в) Проведение маркетинговых исследований
- г) Разработка стратегии ценообразования

24. Что такое процесс управления цепями поставок?

Что такое процесс управления цепями поставок?

- а) Оценка финансовой эффективности производства
- б) Исследование и анализ рынка
- в) Планирование, координация и контроль всех этапов поставки товаров и услуг от поставщиков к потребителям с целью обеспечения эффективности и удовлетворения требований клиентов
- г) Проведение маркетинговых исследований

25. Что такое процесс управления производственными операциями?

Что такое процесс управления производственными операциями?

- а) Разработка стратегии ценообразования
- б) Исследование и анализ конкурентных рынков
- в) Проведение маркетинговых исследований
- г) Планирование, координация и контроль выполнения производственных операций с целью обеспечения эффективности и качества процессов

Раздел 3. Научно-исследовательская деятельность

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Цель научного исследования – это...

Цель научного исследования – это...

- а) краткая и точная формулировка того, что автор намеревается сделать в рамках исследования
- б) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке

2. Тема научного исследования – это...

Тема научного исследования – это...

- а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- в) источник информации, необходимой для исследования
- г) более конкретный источник информации, необходимой для исследования

3. Гипотеза научного исследования – это...

Гипотеза научного исследования – это...

- а) уточнение проблемы, конкретизирующее основной замысел
- б) то, что предстоит открыть, доказать, нечто неизвестное в науке
- в) предположительное суждение о закономерной (причинной) связи явлений
- г) источник информации, необходимой для исследования

4. Метод научного исследования – это...

Метод научного исследования – это...

- а) система последовательных действий, модель исследования
- б) предварительные обобщения и выводы
- в) временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала
- г) способ исследования, способ деятельности

5. Дополните недостающими фразами следующее выражение

Дополните недостающими фразами следующее выражение:

... - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

6. Дополните недостающими фразами следующее выражение

Дополните недостающими фразами следующее выражение:

Научно-исследовательская работа – это исследование по узкой теме, с привлечением не только научной

литературы, но и документальных источников, как опубликованных, так и не опубликованных, данных

полученных в результате проведения

7. Дополните недостающими фразами следующее выражение

Дополните недостающими фразами следующее выражение:

Научно-исследовательская работа предполагает введение в оборот каких-либо новых документов,

фактов, и т.п.

8. Дополните недостающими фразами следующее выражение

Дополните недостающими фразами следующее выражение:

..... - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности,

применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике

9. Дополните недостающими фразами следующее выражение

Дополните недостающими фразами следующее выражение:

..... - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического

преобразования действительности при достижении определенных результатов

10. Отличительными признаками научного исследования являются

Отличительными признаками научного исследования являются:

а) целенаправленность

б) поиск нового

в) систематичность

г) строгая доказательность

д) все перечисленные признаки

11. При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы

При рассмотрении содержания понятия «наука» осуществляется подходы:

а) структурный

б) организационный

в) функциональный

г) структурный, организационный и функциональный

12. Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

Исходя из результатов деятельности, наука может быть:

а) фундаментальная

б) прикладная

в) в виде разработок

г) фундаментальная, прикладная и в виде разработок

13. Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в ВУЗах являются

Главным источником финансирования научно-исследовательских работ в ВУЗах являются:

а) местный бюджет

б) федеральный бюджет

в) внебюджетные средства

Раздел 4. Технико-экономическое обоснование проектов

1. Срок окупаемости инвестиционного проекта

Срок окупаемости инвестиционного проекта – это:

- а) срок с момента начала финансирования инвестиционного проекта до момента завершения финансирования
- б) срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли и объемом затрат приобретает положительное значение
- в) срок с момента покрытия инвестиционных затрат до момента завершения инвестиционного проекта

2. Условие устойчивости проекта

Условие устойчивости проекта:

- а) достаточный размер финансовых резервов
- б) наличие страховых запасов (сырья, материалов, топлива)
- в) на каждом шаге расчетного периода сумма накопленного сальдо денежного потока должна быть положительной
- г) нет правильного ответа

3. Проектно-сметная документация

Проектно-сметная документация – это:

- а) совокупность всех затрат производственных ресурсов в денежной форме в процессе кругооборота хозяйственных средств
- б) комплекс мероприятий по вложению капитала в различные отрасли экономики, направленных на повышение эффективности инвестиций в создаваемые или модернизируемые материальные объекты, технологические процессы, виды предпринимательской деятельности и целевые программы с целью сохранения и увеличения капитала, получения прибыли
- в) издержки, связанные с приобретением (покупкой) материально-производственных ресурсов и сбытом (продажей) готовой продукции
- г) комплекс технической документации (архитектурно-планировочные и конструкторские чертежи, сметы, технологические обоснования, пояснительная записка и др.) на создание предприятия, конструкции машины, прибора, строительство здания, сооружения или иного инвестиционного объекта, обеспечивающего эффективное использование природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов

4. Индекс прибыльности

Индекс прибыльности – это:

- а) отдача от вложений с учетом дисконтирования
- б) отдача от вложений с учетом амортизации
- в) отдача от вложений с учетом товарооборота
- г) отдача от вложений с учетом прибыли
- д) нет правильного ответа

5. Отношение суммы всех дисконтированных денежных доходов от инвестиций к сумме всех дисконтированных инвестиционных расходов

Отношение суммы всех дисконтированных денежных доходов от инвестиций к сумме всех дисконтированных инвестиционных расходов:

- а) коэффициент эффективности инвестиций (ARR)
- б) чистый приведенный эффект (NPV)
- в) модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR)
- г) индекс рентабельности (PI)

6. Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным

Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным:

- а) отсутствие возвратного денежного потока
- б) более низкая стоимость
- в) возможность поэтапного финансирования проекта

7. Техничко-экономическое обоснование проекта

Техничко-экономическое обоснование проекта разрабатывается на ... стадии:

- а) прединвестиционной
- б) инвестиционной
- в) эксплуатационной
- г) все вышеуказанные ответы верны

8. Что из перечисленного ниже можно относить к внутренним источникам финансирования проекта?

Что из перечисленного ниже можно относить к внутренним источникам финансирования проекта?

- а) средства, полученные за счет размещения облигаций
- б) прямые иностранные инвестиции
- в) ассигнования из федерального бюджета
- г) реинвестируемая часть чистой прибыли

9. Чистая текущая стоимость при выборе проекта должна быть ... 0

Чистая текущая стоимость при выборе проекта должна быть ... 0

10. Для усиления контроля над ходом реализации проекта предпочтительнее ...

Для усиления контроля над ходом реализации проекта предпочтительнее ...

11. Возвратный денежный поток от реализации инвестиционного проекта для предприятия, осуществляющего этот проект, включает в себя

Возвратный денежный поток от реализации инвестиционного проекта для предприятия, осуществляющего этот проект, включает в себя

12. Какие методы оценки риска относятся к аналитическим?

Какие методы оценки риска относятся к аналитическим?

13. Величина чистой текущей стоимости инвестиционного проекта, генерирующего следующие денежные потоки, при ставке дисконтирования 10%, составит:

Величина чистой текущей стоимости инвестиционного проекта, генерирующего следующие денежные потоки, при ставке дисконтирования 10%, составит:

14. Индекс доходности инвестиционного проекта, генерирующего следующие денежные потоки, при ставке дисконтирования 10%, равен:

Индекс доходности инвестиционного проекта, генерирующего следующие денежные потоки, при ставке дисконтирования 10%, равен:

15. Из каких частей состоит инвестиционный проект

Из каких частей состоит инвестиционный проект?

16. Отношение прибыли от продаж к сумме выручки от реализации продукции и от внеоперационных операций

Отношение прибыли от продаж к сумме выручки от реализации продукции и от внеоперационных операций - это

17. Проект, требующий инвестиций в размере 10000 долл. Будет генерировать доходы в течение пяти

лет в размере 2600 долл. ежегодно. Стоит ли принять этот проект, если приемлемая ставка дисконтирования 9%?

Проект, требующий инвестиций в размере 10000 долл. Будет генерировать доходы в течение

пяти

лет в размере 2600 долл. ежегодно. Стоит ли принять этот проект, если приемлемая ставка дисконтирования 9%?

9. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-4.3 ОПК-5.3 ОПК-1.4

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

1. Понятие науки и ее характерные черты.
2. Объект и предмет науки.
3. Современная наука. Роль науки в современном обществе.
4. Основные концепции.
5. Функции науки.
6. Характеристика понятия «исследовательская деятельность».
7. Виды и формы исследовательской деятельности студентов.
8. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов.
9. Роль исследований в практической деятельности специалиста.
10. Научно-технический потенциал и его составляющие.
11. Сущность познания и его характеристика.
12. Основные виды познания.
13. Чувственное познание и его формы.
14. Рациональное познание и его формы.
15. Научное познание.
16. Формы научного знания.
17. Уровни научного познания: эмпирический и теоретический.
18. Понятие метода, методики и методологии научного исследования.
19. Классификация методов исследования.
20. Всеобщие и общенаучные методы исследования.
21. Теоретические и эмпирические методы исследования.
22. Специальные и частные методы исследования.
23. Специфика научного исследования.
24. Понятие о логике процесса исследования.
25. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
26. Идея и замысел исследования.
27. Выбор темы научного исследования.
28. Тема, проблема, актуальность исследования.
29. Цели и задачи исследования.
30. Объект и предмет исследования.
31. Гипотеза. Виды гипотез.
32. Понятие информации и ее свойства.
33. Виды информации.
34. Основные источники научной информации (книги, периодические издания, кино-, аудио-и видеоматериалы, люди, электронные ресурсы).
35. Документ. Виды научных документов.
36. Поиск и сбор научной информации. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете.
37. Способы получения и переработки информации.

2. Вопросы к зачету

1. Цель и задачи технико-экономического обоснования проектов.

2. Основные положения нового методического подхода к технико-экономическому обоснованию.
3. Система показателей технического уровня проектных разработок.
4. Методы оценки технического уровня проектных разработок.
5. Инженерный метод расчета надежности технических устройств.
6. Расчет надежности по статистическим данным об отказах электрооборудования.
7. Понятие инвестиций. Инвестиции в технике.
8. Классификация инвестиций.
9. Денежный поток и его оценка
10. Система экономических показателей. Чистый дисконтированный доход.
11. Система экономических показателей. Индекс доходности.
12. Система экономических показателей. Внутренняя норма доходности.
13. Система экономических показателей. Срок окупаемости.
14. Норма дисконта и понятие дисконтирования.
15. Бизнес-план проекта.
16. Анализ методов комплексной оценки качества проектов.
17. Математические методы комплексной оценки качества проектных разработок.
18. Обобщенный показатель качества и способы его построения.
19. Расчет затрат на стадии исследования и разработки нового устройства.
20. Расчет себестоимости изготовления новой конструкторской разработки.
21. Расчет капитальных вложений в сфере производства нового устройства.
22. Техничко-экономическое обоснование проектов внедрения программных средств.
23. Определение капитальных вложений при разработке проекта.
24. Расчет эксплуатационных затрат проекта.
25. Особенности технико-экономической оценки разработки программного продукта.
26. Особенности технико-экономической оценки разработки нового устройства.
27. Расчет капитальных вложений при разработке программного продукта.
28. Определение показателей экономической эффективности проектов.
29. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовая экономия.
30. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовой экономический эффект.
31. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Коэффициент экономической эффективности.
32. Расчет себестоимости продукта.
33. Функционально-стоимостной анализ проекта.

3. Вопросы к зачету

1. Планирование инновационных технологий
2. Виды прогрессивных технологий
3. Классификация прогрессивных технологий
4. Инновационные агротехнологии
5. Техническое обеспечение инновационных технологий
6. Технология планирования потребностей материально-технических ресурсов
7. Технология планирования ресурсного обеспечения
8. Структура производственного процесса
9. Структура организационного процесса
10. Понятие и виды технологий
11. Классификация технологий
12. Влияние уровня технологий на эффективность деятельности организации
13. Сущность технологического процесса
14. Элементы технологического процесса
15. Продукты и технико-экономические показатели технологического процесса
16. Классификация технологических процессов от способа переработки исходных материалов
17. Тенденции в развитии технологических процессов
18. Этапы в развитии технологических процессов
19. Понятие технологического потока

20. Пути и закономерности развития технологических процессов
21. Трансформация развития производства
22. Современные информационные технологии
23. Принципы информационно-консультационного обеспечения инновационных технологий средствами их обеспечения
24. Методы информационно-консультационного обеспечения инновационных технологий средствами их обеспечения
25. Составные части технологических процессов
26. Формирование технологических систем
27. Понятие о механизации и автоматизации технологических процессов
28. Тенденции в развитии сырьевой базы промышленного производства
29. Значение энергии производственных и технологических процессов
30. Снижение энергоемкости технологических процессов

4. Вопросы к зачету

1. Внутренние проблемы науки в РФ. Этические проблемы.
2. Государственная поддержка науки.
3. Зарубежный и отечественный опыт инновационного развития АПК.
4. Искусственный интеллект.
5. Классификация наук.
6. Лидирующая научная отрасль и современные стратегии.
7. Мировое сельское хозяйство и его значение для улучшения качества жизни.
8. Модернизация, основные стратегии, пути и условия ее реализации.
9. Научное обеспечение и научное сопровождение сельскохозяйственного и перерабатывающего производства.
10. Научные и научно-технические революции.
11. Научные и практические аспекты освоения достижений научно-технического прогресса в АПК.
12. Научные направления в развитии производства продуктов питания растительного и животного происхождения.
13. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления.
14. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
15. Организационный фундамент науки.
16. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса.
17. Особенности инновационных процессов в производстве знаний XXI в.
18. Познание, наука, творчество, интуиция
19. Причины, обуславливающие проблемы науки и производства.
20. Проблема человека в современной науке
21. Проблемы конкурентоспособности российского сельского хозяйства.
22. Производственная проверка и экономическая эффективность результатов исследований для внедрения.
23. Пути развития и совершенствования технологий.
24. Система сельскохозяйственной науки России Научные центры.
25. Современные технологии, обусловленные научно-техническим прогрессом.
26. Современные формы внедрения научных разработок в производство.
27. Современный уровень освоения достижений НТП в сельскохозяйственном производстве и в переработке сырья.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-1.3 ОПК-4.3 ОПК-5.3 ОПК-1.4

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету
1. Понятие науки и ее характерные черты.
2. Объект и предмет науки.

3. Современная наука. Роль науки в современном обществе.
4. Основные концепции.
5. Функции науки.
6. Характеристика понятия «исследовательская деятельность».
7. Виды и формы исследовательской деятельности студентов.
8. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов.
9. Роль исследований в практической деятельности специалиста.
10. Научно-технический потенциал и его составляющие.
11. Сущность познания и его характеристика.
12. Основные виды познания.
13. Чувственное познание и его формы.
14. Рациональное познание и его формы.
15. Научное познание.
16. Формы научного знания.
17. Уровни научного познания: эмпирический и теоретический.
18. Понятие метода, методики и методологии научного исследования.
19. Классификация методов исследования.
20. Всеобщие и общенаучные методы исследования.
21. Теоретические и эмпирические методы исследования.
22. Специальные и частные методы исследования.
23. Специфика научного исследования.
24. Понятие о логике процесса исследования.
25. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
26. Идея и замысел исследования.
27. Выбор темы научного исследования.
28. Тема, проблема, актуальность исследования.
29. Цели и задачи исследования.
30. Объект и предмет исследования.
31. Гипотеза. Виды гипотез.
32. Понятие информации и ее свойства.
33. Виды информации.
34. Основные источники научной информации (книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронные ресурсы).
35. Документ. Виды научных документов.
36. Поиск и сбор научной информации. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете.
37. Способы получения и переработки информации.

2. Вопросы к зачету

1. Цель и задачи технико-экономического обоснования проектов.
2. Основные положения нового методического подхода к технико-экономическому обоснованию.
3. Система показателей технического уровня проектных разработок.
4. Методы оценки технического уровня проектных разработок.
5. Инженерный метод расчета надежности технических устройств.
6. Расчет надежности по статистическим данным об отказах электрооборудования.
7. Понятие инвестиций. Инвестиции в технике.
8. Классификация инвестиций.
9. Денежный поток и его оценка
10. Система экономических показателей. Чистый дисконтированный доход.
11. Система экономических показателей. Индекс доходности.
12. Система экономических показателей. Внутренняя норма доходности.
13. Система экономических показателей. Срок окупаемости.
14. Норма дисконта и понятие дисконтирования.
15. Бизнес-план проекта.

16. Анализ методов комплексной оценки качества проектов.
17. Математические методы комплексной оценки качества проектных разработок.
18. Обобщенный показатель качества и способы его построения.
19. Расчет затрат на стадии исследования и разработки нового устройства.
20. Расчет себестоимости изготовления новой конструкторской разработки.
21. Расчет капитальных вложений в сфере производства нового устройства.
22. Техничко-экономическое обоснование проектов внедрения программных средств.
23. Определение капитальных вложений при разработке проекта.
24. Расчет эксплуатационных затрат проекта.
25. Особенности технико-экономической оценки разработки программного продукта.
26. Особенности технико-экономической оценки разработки нового устройства.
27. Расчет капитальных вложений при разработке программного продукта.
28. Определение показателей экономической эффективности проектов.
29. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовая экономия.
30. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Годовой экономический эффект.
31. Система технико-экономических показателей эффективности проектов. Коэффициент экономической эффективности.
32. Расчет себестоимости продукта.
33. Функционально-стоимостной анализ проекта.

3. Вопросы к зачету

1. Планирование инновационных технологий
2. Виды прогрессивных технологий
3. Классификация прогрессивных технологий
4. Инновационные агротехнологии
5. Техническое обеспечение инновационных технологий
6. Технология планирования потребностей материально-технических ресурсов
7. Технология планирования ресурсного обеспечения
8. Структура производственного процесса
9. Структура организационного процесса
10. Понятие и виды технологий
11. Классификация технологий
12. Влияние уровня технологий на эффективность деятельности организации
13. Сущность технологического процесса
14. Элементы технологического процесса
15. Продукты и технико-экономические показатели технологического процесса
16. Классификация технологических процессов от способа переработки исходных материалов
17. Тенденции в развитии технологических процессов
18. Этапы в развитии технологических процессов
19. Понятие технологического потока
20. Пути и закономерности развития технологических процессов
21. Трансформация развития производства
22. Современные информационные технологии
23. Принципы информационно-консультационного обеспечения инновационных технологий средствами их обеспечения
24. Методы информационно-консультационного обеспечения инновационных технологий средствами их обеспечения
25. Составные части технологических процессов
26. Формирование технологических систем
27. Понятие о механизации и автоматизации технологических процессов
28. Тенденции в развитии сырьевой базы промышленного производства
29. Значение энергии производственных и технологических процессов
30. Снижение энергоемкости технологических процессов

4. Вопросы к зачету

1. Внутренние проблемы науки в РФ. Этические проблемы.
2. Государственная поддержка науки.
3. Зарубежный и отечественный опыт инновационного развития АПК.
4. Искусственный интеллект.
5. Классификация наук.
6. Лидирующая научная отрасль и современные стратегии.
7. Мировое сельское хозяйство и его значение для улучшения качества жизни.
8. Модернизация, основные стратегии, пути и условия ее реализации.
9. Научное обеспечение и научное сопровождение сельскохозяйственного и перерабатывающего производства.
10. Научные и научно-технические революции.
11. Научные и практические аспекты освоения достижений научно-технического прогресса в АПК.
12. Научные направления в развитии производства продуктов питания растительного и животного происхождения.
13. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления.
14. Общепринятые и новые методы получения научных знаний.
15. Организационный фундамент науки.
16. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса.
17. Особенности инновационных процессов в производстве знаний XXI в.
18. Познание, наука, творчество, интуиция
19. Причины, обуславливающие проблемы науки и производства.
20. Проблема человека в современной науке
21. Проблемы конкурентоспособности российского сельского хозяйства.
22. Производственная проверка и экономическая эффективность результатов исследований для внедрения.
23. Пути развития и совершенствования технологий.
24. Система сельскохозяйственной науки России Научные центры.
25. Современные технологии, обусловленные научно-техническим прогрессом.
26. Современные формы внедрения научных разработок в производство.
27. Современный уровень освоения достижений НТП в сельскохозяйственном производстве и в переработке сырья.

10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Никитенко Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование / Никитенко Г. В., Коноплев Е. В.. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 316 с. - 978-5-8114-3077-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/213101.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. ОСЬКИН С.В. Электротехнологии в сельском хозяйстве: учебник / ОСЬКИН С.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 501 с. - Текст: непосредственный.
3. Хорольский В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учебник для вузов / Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В. Н.. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 268 с. - 978-5-507-46353-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/306830.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Миронова, А.Н. Электрооборудование и электроснабжение электротехнологических установок: Учебное пособие / А.Н. Миронова, Ю.М. Миронов. - 2 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 470 с. - 978-5-16-106345-3. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1996/1996313.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
2. Znanium.com - <http://e.lanbook.com/>
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО. Лаборатория

106эл

Р6/intel П667ЕВ action - 0 шт.

блок управления тиристорами - 0 шт.

генератор ПСГС-6,25 - 0 шт.

ИТП-МГ4.03 ПОТОК пятиканальный Эл. измеритель плотности тепловых потоков - 0 шт.

комплект измерительный - 0 шт.

комплект нагрузочный измерительный с регулятором - 0 шт.
компьютер.Р-4/256/40Gb/17 - 0 шт.
МЭ110-220.3М Овен Модуль аналогового ввода, мультиметр 3Ф - 0 шт.
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 0 шт.
стенд для ремонта эл.двигателя - 0 шт.

109эл

МІ 3121Н измеритель сопротивления изоляции и целостности электрич. цепей (2,5кВ) - 0 шт.

батарея "Старт БС-1" - 0 шт.
киноэкран ScreeerMedia 180*180 - 0 шт.
компьютер Intel Core i3/500Gb/2GB/21,5" - 0 шт.
Компьютер персональный Aquarius Pro W60 S85 - 0 шт.
кондиционер CS-YW9MKD с установкой - 0 шт.
ПЧВ102-1К5-В Овен Преобразователь частоты векторный - 0 шт.
реле ТТИ - 0 шт.
СПК 105 Овен Панель оператора программируемая (панельный контроллер) - 0 шт.
СПК207-220.03.00-CS-WEB Овен Панельный программ. лог. контроллер, Web-visu - 0

шт.

стенд проверки парам.УВТЗ-5М - 0 шт.
тепловизионный комплект - 0 шт.
термообразователь - 0 шт.
токовые клещи АТК-2209 - 0 шт.
трибуна мультимедийная - 0 шт.
эл.газоанализатор Капе 400 - 0 шт.

201эл

компьютер Intel Core i3/500Gb/2GB/21,5" - 0 шт.
мегаомметр Е6-24 - 0 шт.
модуль МУ 110-224,8 - 0 шт.
портативный измерительный к-т с расходомером АКРОН-01 и датчиком толщиномера - 0

шт.

преобразователь частоты Delta VFD007L21B - 0 шт.
прибор FOTEK - 0 шт.
прибор S203TA Модуль анализатор трехфазный - 0 шт.
програмный логический контроллер ПЛК110-220.60PM с кабелем - 0 шт.
програмный логический контроллер ПЛК63-PPPRИИ-L - 0 шт.
проектор BenQ MW516 DLP 2800 ANSI WXGA10000:1 - 0 шт.
проектор мультимедийный Optoma EX-765 с кронштейном - 0 шт.
стеллаж - 0 шт.
шкаф управления электродвигат. - 0 шт.
экран на треноге Screen Media 153x203 - 0 шт.

Компьютерный класс

208эл

компьютер RAMEC GALE - 0 шт.
ноутбук ASUS X58Le - 0 шт.
ноутбук 15,4"WXGA /Acer Aspire/2048/160 - 0 шт.
ноутбук Lenovo G770 - 0 шт.
ноутбук Lenovo ThinkPad E520, 15.6", i 5 - 0 шт.
Ноутбук MSI Bravo 15 B5DD-415XRU, 15.6", IPS, AMD Ryzen 7 5800H 3.2ГГц, 16ГБ - 0 шт.
операторская панель 7" DOP-B07S201, TFT - 0 шт.
ПЛК110-24.30.Р-L Овен ПЛК=24 В, 12 реле - 0 шт.
прибор ОВЕН - 0 шт.

проектор BenQ MX613ST DLP - 0 шт.

Экран Draper Luma HDTV 106" MW case white - 0 шт.

11. Методические указания по прохождению практики

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

12. Методические рекомендации по проведению практики

Технологическая (проектно-технологическая) практика является обязательным этапом обучения обучающегося по направленности подготовки «Электротехнологии и электрооборудование». Проводится в соответствии с календарным учебным планом.