

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Парлюк Екатерина Петровна  
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Дата подписания: 23.10.2023 14:17:57  
Уникальный программный ключ:  
7823a3d3181287ca51a86a4c69d33e1779345d45



УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института механики  
и энергетики имени В.П. Горячкина  
Е.П. Парлюк  
2023 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
Б2.В.01.01(У) «УЧЕБНАЯ ПРОФИЛИРУЮЩАЯ ПРАКТИКА»**

для подготовки бакалавров  
Направление: 13.03.02- Электроэнергетика и электротехника  
Направленность: Электроснабжение  
Форма обучения: Очная  
Год начала подготовки: 2022

Курс 1  
Семестр 2

В рабочую программу не вносятся изменения. Рабочая программа актуальна для 2023 года начала подготовки.

Разработчик: Цедяков А.А., старший преподаватель  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание) \_\_\_\_\_  
« 09 06 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭС и ЭТ имени академика И.А.Будзко  
протокол № 12 от «07» 06 2023 г.

И.о. заведующего кафедрой Стушкина Н.А., к.т.н., доцент \_\_\_\_\_

**Лист актуализации принят на хранение:**

И.о. заведующего выпускающей кафедрой ЭС и ЭТ  
имени академика И.А.Будзко Стушкина Н.А., к.т.н., доцент \_\_\_\_\_  
«07» 06 2023 г.

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ « » 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой Электроснабжения  
и электротехники им. академика И.А. Будзко

Слуц Н.А. Стушкина  
« 01 » 09 2022 г.

**Лист актуализации оценочных материалов дисциплины  
Б2.В.01.01(У) «УЧЕБНАЯ ПРОФИЛИРУЮЩАЯ ПРАКТИКА»**

для подготовки бакалавров

Направление: 13.03.02- Электроэнергетика и электротехника

Направленность: Электроснабжение

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2019

Курс 1

Семестр 2

В оценочные материалы не вносятся изменения. Оценочные материалы актуальны для  
2022 г. начала подготовки):

Разработчик: Цедяков А.А., старший преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Цедяков

« 01 » 09 2022 г.

Оценочные материалы пересмотрены и одобрены на заседании кафедры ЭС и ЭТ имени  
академика И.А.Будзко

протокол № 2 от « 01 » 09 2022 г.

Заведующий кафедрой Стушкина Н.А., к.т.н., доцент

Слуц

**Лист актуализации принят на хранение:**

Методический отдел УМУ: \_\_\_\_\_ «    » \_\_\_\_\_ 2022 г.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина  
Кафедра «Электроснабжение и электротехника имени академика И.А.Будзко»

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей кафедрой  
электроснабжения и электротехники  
имени академика И.А. Будзко  
\_\_\_\_\_ Стушкина Н.А.

« 26 » 08 2019 г.

**Б2.В.01.01(У) ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ по УЧЕБНОЙ ПРОФИЛИ-  
РУЮЩЕЙ ПРАКТИКЕ**

для подготовки бакалавров ( академический бакалавриат)

ФГОС ВО

Направление: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность: Электроснабжение

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2019

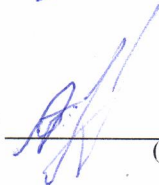
Москва, 20 19

Разработчики: Игудин А.А. старший преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«26» 08 2020г.

Рецензент: Лавров Виктор Александрович, к.т.н, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

«26» 08 2020г.

Оценочные материалы составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и учебного плана год начала подготовки 2019.

Оценочные материалы обсуждены на заседании кафедры

протокол № 1 от «26» 08 2020г.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики

Таблица 1

№ п/п	Этапы формирования компетенции в процессе прохождения практики	Код формируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	<p><b>Подготовительный этап</b> Студенты проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Ознакомление студентов с правилами охраны труда. Ознакомление студентов с целями и задачами учебной практики, получение практикантом индивидуального задания. Изучение требований, предъявляемых к выполнению самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики</p>	УК-3 (УК-3.2)	<p>Контроль присутствия, устный опрос, заполнение отчета по учебной практике. Отметка в журнале «Журнал регистрации инструктажа по вопросам охраны труда и пожарной безопасности».</p>
2	<p><b>Основной этап,</b> Ознакомиться с производственными объектами сельскохозяйственного производства. Познакомиться с технологическими процессами в тепличном хозяйстве и в скотоводстве.</p>	УК-3 (УК-3.2) ; УК-6 (УК-6.1 УК-6.2 ) ПКОс-2 (ПКОс-2.3),	<p>Отчет по практике с исходными материалами, в виде, таблиц, графиков, чертежей, предоставленные руководителю ВКР.</p>
3	<p><b>Заключительный этап:</b> подготовка отчета, прием дифференцированного зачета</p>	УК-3 (УК-3.2) ; УК-6 (УК-6.1 УК-6.2 )	<p>Отчет по практике, зачет с оценкой.</p>

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины формируются следующие компетенции (индикаторы достижения компетенции): УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ПКос-2.3**

Таблица 2

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Способы и методы взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Техниками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи
2.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время	Способы и методы эффективного планирования собственного времени	Эффективно планировать собственное время	Механизмами эффективного планирования собственного времени
			УК-6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	Способы и методы планирования траектории своего профессионального развития	Планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации	Методиками планирования траектории своего профессионального развития и способами по её реализации
3	ПКос-2	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПКос-2.3 Обосновывает выбор целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем	Методику обоснования выбора целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем	Обосновывать выбор целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем	Методикой обоснования выбора целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем



## **КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ**

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной профилирующей практики

### **Задания по практике**

- ознакомиться с предприятием;
- ознакомиться с конструкцией теплицы, и технологией выращивания сельскохозяйственной продукции в защищенном грунте;
- ознакомиться с электрооборудованием в тепличном хозяйстве.
- ознакомиться с объектом животноводства и технологическими процессами в нем;
- ознакомиться с системой электроснабжения исследуемого объекта;
- ознакомиться с применяемым электрооборудованием;
- определения параметров его работы и условий эксплуатации;

Во время прохождения учебной практики проводятся практические занятия в течение 10 дней..

#### **1 этап Подготовительный этап**

##### **День 1**

Студенты проходят инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Ознакомление студентов с правилами охраны труда. Ознакомление студентов с целями и задачами учебной практики, получение практикантом индивидуального задания. Изучение требований, предъявляемых к выполнению самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики.

**Формы текущего контроля (отчетности)** – контроль присутствия, устный опрос, заполнение отчета по учебной практике.

Отметка в журнале «Журнал регистрации инструктажа по вопросам охраны труда и пожарной безопасности».

#### **2 этап Основной этап**

##### **День 2**

1. Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Исследование структуры и системы управления персоналом организации.

##### **День 3**

Информация и обзор современного тепличестроения:

- классификация теплиц;
- типовые проекты теплиц;
- энергоэкономичные теплицы для выращивания овощей и цветов;
- система вентиляции, зашторивания, отопления;
- система капельного орошения, резервного полива, испарительного охлаждения;

- система освещения.

#### **День 4**

Ознакомление с методами регулирования микроклимата в современных теплицах:

- световой режим;
- тепловой режим;
- режим влажности субстрата и воздуха;
- воздушно-газовый режим.

#### **День 5**

1. Ознакомление с субстратами и питанием растений при малообъемной технологии выращивания овощей и цветов:

- виды субстратов: верховой торф, минеральная вата, перлит, кокос;
- роль и значение элементов питания;
- оптимизация условий питания, питательные растворы.

2. Ознакомление с технологией выращивания овощей (огурцов, томатов и перцев) в закрытом грунте:

- выращивание рассады;
- гибриды, управление питанием;
- схемы посадки;
- опыление пчелами и шмелями;
- уход за растениями.

#### **День 6**

Ознакомление с технологиями в животноводстве и птицеводстве. Техника и оборудование.

1. Породы животных, технологические процессы (кормление, навозоудаление, поение и т.д.) и оборудование.

2. Породы свиней, технологические процессы (кормление, навозоудаление, поение и т.д.) и оборудование.

3. Породы птицы, технологические процессы (кормление, пометоудаление, поение, сбор яиц и т.д.) и оборудование.

#### **День 7**

Ознакомление с технологиями переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Техника и оборудование.

Технологические операции при переработке молока. Способы и оборудование для охлаждения молока. Сепараторы, пастеризаторы и нормализаторы молока.

#### **День 8**

Технологические процессы хранения овощей, фруктов и оборудование.

#### **День 9**

Ознакомление с современными энергосберегающими технологиями ведения сельскохозяйственного производства.

Применение современных электротехнологий (озонирование, ионизация,



использование электроактивированных растворов, СВЧ и т.д.) при предпосевной обработке семян. Новые способы измельчения зерна (применение СВЧ, ориентация семян в определенной плоскости ит.д.) Новые способы консервации силоса и других кормов.

**Формы текущего контроля (отчетности)** – контроль присутствия, устный опрос, заполнение отчета по учебной практике.

### **3 этап Заключительный этап**

#### ***День 10***

Работа руководителя учебной практики с практикантом.

Консультация по подготовке отчета и т.д.

Проводится обработка и анализ полученной информации.

Написание и оформление отчета по учебной практике.

Подготовка к зачету с оценкой по учебной практике.

**Формы текущего контроля (отчетности)** – контроль присутствия, заполнение отчета по учебной практике.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении технологических операций производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Каждый студент выполняет индивидуальное задание по изучению технологии производства (переработки или хранения) конкретного вида сельскохозяйственной продукции. Наиболее подготовленным студентам рекомендуется выполнение научно-исследовательских работ, связанных с исследованием энергосберегающих приемов производства (переработки или хранения) сельскохозяйственной продукции.

- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны труда исследуемого объекта.

Так же формируют библиографический список по выбранному направлению

### **Критерии оценки:**

Для получения дифференцированного зачета по производственной преддипломной практике студент представляет отчет по результатам учебной профилирующей практики.

Правила заполнения и оформления данных документов подробно изложены в программе практики Б2.В.01.01(У) учебной профилирующей практике.

Содержание и качество оформления отчёта по практике оценивается руководителем практики от Университета по пятибалльной шкале.

Защита отчетов по практике проводится на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ведущих преподавателей и руководителей практик.

Контроль работы комиссии и своевременность сдачи отчета осуществляет заместитель директора по практике и профориентационной работе института

Студент делает доклад об основных этапах своей работы не более 15 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии.

Доклад сопровождается показом презентации с необходимыми для доклада графическими материалами, схемами и таблицами.

Структура доклада для отчета:

1. Цель и задачи работы;
2. Место прохождения производственной практики;
3. Методика исследования и результаты экспериментов;
4. Результаты и выводы.

*При вынесении оценки учитывается:*

1. Содержание и качество оформления отчета;
2. Отзыв и оценка работы студента руководителем.
3. Ответы студента на вопросы при защите отчета.

Таблица 6

№	Элементы контроля (Э)	Удельный вес в итоговой оценке (α)
1	Содержание и качество оформления отчёта по практике	0,20
2	Оценка руководителя практики	0,30
3	Оценка при защите отчета	0,50
	ИТОГО	1,00

Критерии оценки содержания и качества оформления отчёта по практике

- качество содержания работы (достижение сформулированной цели и решение задач исследования, полнота раскрытия темы, системность подхода, отражение знаний литературы и различных точек зрения по теме, нормативно-правовых актов, аргументированное обоснование выводов и предложений);
  - соответствие содержания теме задания по практике;
  - достаточность и полнота выполненных исследований по элементам задания по практике;
  - логика, грамотность и стиль изложения;
  - наличие практических рекомендаций;
  - внешний вид работы и ее оформление, аккуратность;
  - соблюдение заданного объема работы;
  - наличие хорошо структурированного плана, раскрывающего содержание задания по практике;
  - наличие сносок и правильность цитирования;
  - наличие и качество оформления рисунков, схем, таблиц;
  - правильность оформления списка использованной литературы;

- достаточность и новизна изученной литературы.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении отчета по практике в полном объеме; если отчет отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; работы выполнены с использованием и безошибочным применением теоретического материала при решении задач, сформулированных в задании; правильность и обоснованность выводов.

1. Полностью изучил производственный объект;
2. Отлично изучил технологические процессы и применяемое оборудование;
3. Отлично знает перечень электрооборудования, его назначение и условия эксплуатации;
4. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации – информация представлена в полном объеме, систематизирована по элементам задания по практике

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении отчета по практике в полном объеме; если исследования выполнены по всем элементам задания по практике с некритичными ошибками, оформление соответствует установленным правилам, или с небольшими ошибками; в отчете отображено владение теоретическим материалом при выполнении задания по практике; выводы правильны, но недостаточно обоснованы.

1. Практически полностью изучил производственный объект;
2. Хорошо изучил технологические процессы и применяемое оборудование;
3. Хорошо знает перечень электрооборудования, его назначение и условия эксплуатации;
4. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике и ВКР информации – информация представлена в достаточном объеме, не полностью систематизирована по элементам задания по практике

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении отчета по практике в не полном объеме; если исследования выполнены по всем элементам задания по практике с критичными ошибками, оформление не соответствует установленным правилам; в отчете удовлетворительно отображено владение теоретическим материалом при выполнении задания по практике; выводы с ошибками, не обоснованы.

1. Удовлетворительно изучил производственный объект;
2. Удовлетворительно изучил технологические процессы и применяемое оборудование;
3. Удовлетворительно знает перечень электрооборудования, его назначение и условия эксплуатации;
4. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике и ВКР информации – информация представлена в недостаточном объеме, не систематизирована по элементам задания по практике

«**Неудовлетворительно**» ставится студенту, который не выполнил программу практики и не подготовил отчет.

1. Недостаточно изучил производственный объект;
2. Недостаточно изучил технологические процессы и применяемое оборудование;
3. Недостаточно знает перечень электрооборудования, его назначение и условия эксплуатации;
4. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике и ВКР информации – информация представлена в недостаточном объеме, не систематизирована по элементам задания по практике/не предоставлена

**Контрольные вопросы для промежуточной аттестации  
( зачёт с оценкой по учебной профилирующей практике)**

1. Какие опасные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в теплице?
2. Какие вредные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в теплице?
3. Какие средства защиты должен использовать работник для защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в теплице?
4. Какие опасные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в животноводческом помещении?
5. Какие вредные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в животноводческом помещении?
6. Какие средства защиты должен использовать работник для защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в животноводческом помещении?
7. Какие опасные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в свинарнике?
8. Какие вредные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в свинарнике?
9. Какие средства защиты должен использовать работник для защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в свинарнике?
10. Какие опасные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в птичнике?
11. Какие вредные производственные факторы могут воздействовать на работника при работе в птичнике?
12. Какие средства защиты должен использовать работник для защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды и трудового процесса в птичнике?

13. Изложите историю создания и развития Института механики и энергетики имени В.П. Горячкина (кафедры электроснабжения и электротехники им. академика И.А. Будзко).
14. Назовите ученых, работавших на кафедре электроснабжения и электротехники им. академика И.А. Будзко.
15. Опишите технологические процессы производства овощей в защищенном грунте.
16. Опишите систему создания микроклимата в теплице.
17. Опишите технологический процесс водоснабжения теплицы.
18. Опишите систему создания микроклимата на ферме КРС.
19. Опишите технологический процесс приготовления кормов для КРС.
20. Опишите технологический процесс раздачи кормов для КРС.
21. Опишите технологический процесс системы навозоудаления на животноводческой ферме.
22. Опишите технологический процесс первичной переработки молока.
23. Опишите технологический процесс водоснабжения животноводческого помещения.
24. Опишите технологический процесс приготовления кормов для свиней.
25. Опишите технологический процесс раздачи кормов для свиней.
26. Опишите технологический процесс навозоудаления в свиномнике.
27. Опишите технологический процесс водоснабжения свиномника.
28. Опишите систему создания микроклимата на птицефабрике.
29. Опишите технологический процесс приготовления кормов в птичнике.
30. Опишите технологический процесс раздачи кормов в птичнике.
31. Опишите технологический процесс пометоудаления в птичнике.
32. Опишите технологический процесс водоснабжения птичника.
33. Опишите технологический процесс хранения овощей.
34. Опишите технологический процесс хранения зерна.
35. Опишите технологический процесс хранения фруктов.
36. Опишите систему создания микроклимата в овощехранилище и картофелехранилище.
37. Изложите требования к оформлению отчета по учебной практике (структура отчета).
38. Изложите требования к оформлению текстового материала отчета по учебной практике.
39. Изложите правила оформления в списке литературы учебников и учебных пособий.

### **Критерии оценки доклада:**

«Отлично». Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается

четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и теорий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо». Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно». Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок.

«Неудовлетворительно». Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Ответ на вопрос отсутствует. Отказ от ответа.

Каждый член комиссии выставляет студенту свою оценку за защиту отчета по практике, далее - рассчитывают среднее арифметическое значение

Для аттестации студента по практике рассчитывается интегральный показатель ( $I$ ) по формуле:

$$I = \varepsilon_1 \cdot \alpha_1 + \varepsilon_2 \cdot \alpha_2 + \varepsilon_3 \cdot \alpha_3,$$

где  $\varepsilon_1$  – оценка за содержание и качество оформления отчёта по практике;

$\varepsilon_2$  – оценка руководителя практики от предприятия;

$\varepsilon_3$  – оценка по защите отчета;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  – коэффициенты весомости (таблица 6).

Итоговая оценка выставляется в соответствии с критериями, представленными в таблице 7

Таблица 7

Диапазон интегральных показателей	Итоговая оценка
4,50 – 5,00	5
3,50 – 4,49	4
2,50 – 3,49	3

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.