

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич
Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Дата подписания: 12.12.2025 16:03:27
Уникальный программный ключ:
3097683b38557fe8e27027e6e64c5f15ba3ab904

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)

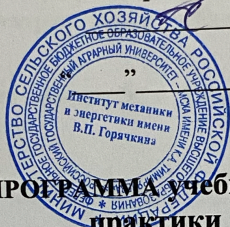
Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра «Электроснабжения и теплоэнергетики имени академика И.А.Будзко»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина

А.Г. Арженовский

202 г.



**Б2.О.01.01(У) ПРОГРАММА учебной профилирующей
практики**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление– 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность: Электроснабжение

Курс 1
Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчик: Целяков А.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Целяков А.А.
«__» _____ 20__ г.

Рецензент Андреев С.А., д.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Андреев С.А.
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки
13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ЭС и ТЭ им. академика И.А. Будзко
протокол №__ от «__» _____ 20__ г.

И.о.зав. кафедрой Нормов Д.А., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Нормов Д.А.
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии Института механики и энергетики
имени В.П. Горячкина Дидманидзе О.Н., д.т.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Дидманидзе О.Н.
(подпись)

Протокол №__ «__» _____ 20__ г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой ЭС и ТЭ
им. академика И.А. Будзко Нормов Д.А., д.т.н., профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Нормов Д.А.
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Мухоморова Д.А.

Содержание

АННОТАЦИЯ	2
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ	3
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	3
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	4
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	7
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ.....	11
6.1. Обязанности руководителя учебной практики	11
Обязанности студентов при прохождении учебной практики	12
6.2. Инструкция по технике безопасности.....	13
6.2.1. Общие требования охраны труда	13
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
7.1. Документы, необходимые для аттестации по учебной практике	14
7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления	14
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17
8.1. Основная литература	17
8.2. Дополнительная литература	18
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	18
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	20
11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	28
ПРИЛОЖЕНИЕ	30

АННОТАЦИЯ

**программы практики Б2.О.01.01(У) «Учебная профилирующая практика»,
для подготовки бакалавра по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и
электротехника, направленность Электроснабжение**

Курс, семестр: 1 курс, 2 семестр

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Способ проведения практики: стационарная

Цель практики:

- закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- способность эффективного планирования собственного времени;
- умения планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации;
- владеть методикой обоснования выбора целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем.

Задачи практики:

- обучение профессиональным умениям в соответствии с выбранной профессией, ознакомление с технологическими процессами производства сельскохозяйственной продукции и приобретение умений их выполнения, освоение приёмов исследовательской работы;
- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, в том числе первичными умениями и навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- ознакомить студентов с методиками эффективного планирования собственного времени;
- ознакомить студентов с методиками планирования траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации
- научиться владеть методикой обоснования выбора целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем.

Требования к результатам освоения практики: в ходе практики формируются следующие компетенции (индикаторы достижений Компетенций): УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5.

Краткое содержание практики: учебная практика предусматривает следующие этапы:

Подготовительный.

Студенты проходят инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и по выполнению задания.

Основной.

1. Изучить организационно-производственную структуру предприятия, направления и виды деятельности, правилами внутреннего трудового

распорядка.

2. Исследование структуры и системы управления персоналом предприятия.

3. Информация и обзор современного тепличного строения.

4. Ознакомление с системой регулирования микроклимата в современных теплицах.

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

6. Ознакомление с технологиями выращивания овощей в закрытом грунте. Техника и оборудование.

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

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

9. Ознакомление с современными энергосберегающими технологиями ведения сельскохозяйственного производства.

Заключительный.

Написание и оформление отчета по учебной практике. Подготовка к зачету с оценкой по учебной практике.

Место проведения практики: ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Учебно-научно-производственный центр «Овощная опытная станция им. В.И. Эдельштейна»; ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева «Зоостанция», ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева кафедры Института механики и энергетики имени В.П. Горячкина.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зач. ед. (216 часов).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения практики «Учебная профилирующая практика»:

- закрепление студентами теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- способность эффективного планирования собственного времени;
- умения планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации;
- владеть методикой обоснования выбора целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем.

2. Задачи практики

Задачи практики «Учебная профилирующая практика»:

- обучение профессиональным умениям в соответствии с выбранной профессией, ознакомление с технологическими процессами производства

сельскохозяйственной продукции и приобретение умений их выполнения, освоение приёмов исследовательской работы;

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, в том числе первичными умениями и навыками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- ознакомить студентов с методиками эффективного планирования собственного времени;
- ознакомить студентов с методиками планирования траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по её реализации
- научиться владеть методикой обоснования выбора целесообразного проектного решения энергетических и электротехнических систем.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение практики «Учебная профилирующая практика» направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональной (ОПК) компетенций представленных в таблице 1.

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или ее 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 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/ взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	Способы и методы взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи посредством Outlook, Miro, Zoom.	Взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи посредством Outlook, Miro, Zoom.	Техниками взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи посредством Outlook, Miro, Zoom.
2.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знания о своих ресурсах и их пределах, для успешного выполнения порученной работы	Способы и методы эффективного планирования собственного времени с применением ИИ	Эффективно планировать собственное время с применением ИИ	Механизмами эффективного планирования собственного времени с применением ИИ
			УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста.	Способы и методы планирования траектории своего профессионального развития с цифровыми инструментами(Google Jamboard, Miro, Kahoot)	Планировать траекторию своего профессионального развития и реализации цифровыми инструментами(Google Jamboard, Miro, Kahoot)	Методиками планирования траектории своего профессионального развития и реализации цифровыми инструментами(Google Jamboard, Miro, Kahoot)
3	ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.5 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	физические явления и законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма в в программном комплексе Simulink	Обосновывать выбор физических явлений и применять законы электричества и магнетизма в программном комплексе Simulink	Методикой обоснования выбора физических явлений и законов электричества и магнетизма в программном комплексе Simulink

.....

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения практики «Учебная профилирующая практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: введение в профессиональную деятельность, инженерная экология, электротехнические материалы, информатика.

Практика «Учебная профилирующая практика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

2 курс: безопасность жизнедеятельности, монтаж электрооборудования, теоретические основы электротехники, основы инженерного творчества.

3 курс: безопасность жизнедеятельности, электрические измерения, электропривод, электроника, электрические машины, светотехника техника, общая энергетика безопасности при производстве работ в электроустановках.

4 курс: электротехнологии, электроснабжение, эксплуатация систем электроснабжения.

Практика «Учебная профилирующая практика» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника направленность (профиль):. Электроснабжение.

Форма проведения практики: непрерывная, групповая.

Способ проведения учебной практики – стационарная.

Место и время проведения практики.

Практика «Учебная профилирующая практика» проводится:

- ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Учебно-научно-производственный центр «Овощная опытная станция им. В.И. Эдельштейна;
- ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева «Зоостанция»;
- ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, кафедры Института механики и энергетики имени В.П. Горячкина.

Практика «Учебная профилирующая практика» проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Она направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами опыта профессиональной деятельности.

Выбор мест прохождения практики «Учебная профилирующая практика» для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики «Учебная профилирующая практика» составляет 6 зачетных единиц или 216 ч, включая 120 ч работы на рабочем месте и 96 ч самостоятельной работы.

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестру

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестру
		№2
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	6	6
в часах	216	216
Контактная работа, час.	120	120
Самостоятельная работа практиканта, час.	96	96
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	Подготовительный этап 1. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности (знакомство с техникой безопасности и пожарной безопасности). 2. Знакомство с правилами охраны труда. 3. Работа руководителя учебной практики с практикантом (Ознакомление практикантов с целями и задачами учебной практики, получение практикантом индивидуального задания).	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5
2.	Основной этап 1. Изучить организационно-производственную структуру предприятия, направления и виды деятельности, правилами внутреннего трудового распорядка. 2. Исследование структуры и системы управления персоналом предприятия. 3. Информация и обзор современного тепличестроения. 4. Ознакомление с системой регулирования микроклимата в современных теплицах. 5. Ознакомление с субстратами и питанием растений при малообъемной технологии выращивания овощей и цветов. 6. Ознакомление с технологиями выращивания овощей в закрытом грунте. Техника и оборудование. 7. Ознакомление с технологиями в животноводстве и птицеводстве. Техника и оборудование. 8. Ознакомление с технологиями переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Техника и оборудование. 9. Ознакомление с современными энергосберегающими технологиями ведения сельскохозяйственного производства. 10. Самостоятельная работа практиканта. 11. Работа руководителя учебной практики с практикантом.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5
3.	Заключительный этап 1. Написание, оформление и защита отчета по учебной практике 2. Подготовка к зачету с оценкой.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5

Содержание учебной практики

Практика «Учебная профилирующая практика» проводится, после 2-го семестра.

Во время прохождения учебной практики проводятся практические занятия.

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.

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Правила охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5		16
2.	Технология выращивания овощей в закрытом грунте. Техника и оборудование.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5		16
3.	Технологии в животноводстве и птицеводстве. Техника и оборудование.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5		16
4.	Технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Техника и оборудование.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5		16
5.	Современные энергосберегающие технологии ведения сельскохозяйственного производства.	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5		16
6.	Подготовка к зачету с оценкой	УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-3.5		16

6. Организация и руководство учебной практикой

6.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение. Для руководства учебной практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства учебной практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) учебной практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение учебной практики, и руководитель (руководители) учебной практики из числа работников профильной организации.

Ответственность. Руководитель учебной практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора по практике и профориентационной работе) и проректором по учебно-

методической работе за организацию и качественное проведение учебной практики, и выполнение обучающимися программы учебной практики.

Руководитель учебной практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение учебной практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении учебной практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения учебной практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания учебной практики проводит руководитель учебной практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа;
- обеспечивает безопасные условия прохождения учебной практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда ;
- осуществляют контроль соблюдения сроков учебной практики и её содержания;
- распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ;
- оценивают результаты выполнения студентами программы учебной практики;
- представляют в дирекцию института отчет о прохождении учебной практики.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении учебной практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой учебной практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
3. Заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно -методические материалы, предусмотренные программой учебной практики, в которые записывают данные о характере и объеме учебной практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю учебной практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдают зачет с оценкой по учебной практике в соответствии с формой аттестации результатов учебной практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6. При неявке на учебную практику (или часть учебной практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность дирекцию института и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска учебной практики (или части учебной практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

6.2. Инструкция по технике безопасности

Перед началом учебной практики заместитель директора по практике и профориентационной работе института и руководитель практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания учебной практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания учебной практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. Методические указания по выполнению программы учебной практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по учебной практике

Для получения зачета с оценкой по практике «Учебная профилирующая практика» обучающийся представляет отчет о прохождении учебной практики.

7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении № 1.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

В отчете отражаются все работы, в которых студент принимает участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

Например, при ознакомлении с технологическими процессами в теплице необходимо указать:

- тип теплицы;
- технологию выращивания овощей в закрытом грунте;
- системы: вентиляции, обогрева, отопления, капельного орошения воздуха в теплице;
- система регулирования микроклимата в теплице и т.д.

Краткое содержание отчета:

1. Место расположения, структура и краткая технико-экономическая характеристика предприятия (учебно-опытного хозяйства, теплицы, фермы, подразделения университета).

2. Описание основных технологий производства переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Описание технологий, выращивания овощей, плодов и ягод. Описание технологий в животноводстве и птицеводстве (техника и оборудование). Описание современных энергосберегающих технологий ведения сельскохозяйственного производства (В соответствии с индивидуальным заданием).

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы.

«Введение»: Роль и значение агротехнологических процессов в растениеводстве, овощеводстве, животноводстве и птицеводстве и т.д.

«Заключение»: Эффективность использования электрификации и автоматизации агротехнологических процессов на повышение производительности труда и снижения себестоимости продукции в растениеводстве, овощеводстве, животноводстве и птицеводстве и т.д.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

1. Технологии выращивания овощей в закрытом грунте. Техника и оборудование.
2. Технологии в животноводстве и птицеводстве. Техника и оборудование.
3. Технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Техника и оборудование.
4. Современные энергосберегающие технологии ведения сельскохозяйственного производства.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении пояснительной записки отчета. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1 -84. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте и косых скобках в порядке и х перечисления по списку источников, например, /3/, /18/. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;

- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм) без рамки.
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
3. Тип шрифта : *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

8.1. Основная литература

1. Кирсанов, В.В. Механизация и технология животноводства [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 585 с.
2. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 432 с.
Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211247>
3. Трухачев, В.И. Технологическое и техническое обеспечение процессов

машинного доения коров, обработки и переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В.И. Трухачев [и др.], – 2-ое изд., стер. – СПб: «Лань», 2013.– 304 с.

Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12966> .– Загл. с экрана.

4. Федоренко, В. Ф. Мировые тенденции технологического развития производства овощей в защищенном грунте / В. Ф. Федоренко, Л. М. Колчина, И. С. Горячева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11464-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510095>

5. Шалапугина, Э.П. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие / Э.П. Шалапугина, Н.В. Шалапугина.— М : ИТК «Дашков и К», 2010. – 310 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Брызгалов, В.А., Советкина, В.Е., Савинова, Н.И.; Ред. Брызгалов, В.А. Овощеводство защищенного грунта [Текст] : учебное пособие для вузов / В.А. Брызгалов, В.Е. Советкина, Н.И. Савинова. 2 -е изд., перераб. и доп.— М: Колос, 1995.—351 с.

2. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Текст]: учебник для высших учебных заведений / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов,— СПб. [и др.]: Лань, 2010. – 332 с.

3. Лысенко, Е.Г. Технологии XXI века в агропромышленном комплексе России [Текст]: Е.Г. Лысенко [и др.]: Российская академия с.-х. наук,- 2-е изд., доп.— М: Россельхозакадемия, 2011. – 327 с.

4. Сибикин, М.Ю. Технология энергосбережения [Текст]: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин.— М.:ФОРУМ, 2010. – 351 с.

5. Тургиев, А.К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст]: учебник для высших учебных заведений / А.К. Тургиев, – М.: Академия, 2010. – 256 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

В учебном процессе рекомендуется использовать следующее программное обеспечение: Microsoft Excel, Microsoft Word, а также интернет-ресурсы

1. <http://www.kodges.ru/> (тексты книг по электротехническим дисциплинам, в основном, в формате. pdf для бесплатного скачивания) (открытый доступ).

2. <http://www.electrolibrary.info> (электронная электротехническая библиотека) (открытый доступ).

3. <http://www.rsl.ru> (официальный сайт российской государственной библиотеки) (открытый доступ).

4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (открытый доступ).

5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/> (открытый доступ).

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
учебная аудитория для проведения лекций, для проведения практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус № 24, аудитория 106)	1. Компьютерный класс тип 1 (Инв. 410124000602952).: компьютеров – 14 шт., 2 проектор BengW1079 -1 шт. (Инв. 410138000002636) 3 интерактивная доска – 1 шт. инв. № 41013800002640. 2. Парты 14 шт. 3. Стулья 28 шт. 4. Стол преподавателя 1 шт. 5. Кресло для преподавателя 1 шт. 6. Доска настенная магнитно-меловая 1 шт.
учебная аудитория для проведения лекций, для проведения практических занятий, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (учебный корпус № 24, аудитория 103)	1. Лекционная аудитория тип 2: проектор – 1 шт., 2. Парты 16 шт. 3. Стулья 32 шт. 4. Стол преподавателя 1 шт. 5. Кресло для преподавателя 1 шт. 6. Доска настенная магнитно-меловая 1 шт.
ЦНБ имени Н.И. Железнова Читальные залы	Для самостоятельной работы студентов используются ресурсы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова РГАУ–МСХА имени К.А. Тимирязева, включающие 9 читальных залов (в том числе 5 компьютеризированных), организованных по принципу открытого доступа и оснащенных Wi-Fi, Интернет – доступом.
Общежития Комнаты для самоподготовки	Комнаты для самоподготовки в общежитиях № 4, № 5 и № 11.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам учебной практики

Текущую аттестацию проводит руководитель практики «Учебная профилирующая практика».

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации

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 свинарнике.
- 27.Опишите технологический процесс водоснабжения свинарника.
- 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.

10.2. Промежуточная аттестация по учебной практике

Зачет с оценкой, получает студент, _____ прошедший практику «Учебная профилирующая практика», представивший отчет со всеми отметками о выполнении учебной практики и ответивший на контрольные вопросы.

Студенты, не выполнившие программы _____ практики «Учебная профилирующая практика», по уважительной причине, направляются на учебную практику вторично, в свободное от учебы время, либо учебная практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы _____ практики «Учебная профилирующая практика», без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие

Промежуточный контроль по учебной практике – зачёт с оценкой.

Контрольные вопросы к зачету с оценкой

1. История создания «Овощной опытной станции им. В.И. Эдельштейна». Ученые и исследования, проводимые ими на станции и их вклад в развитие овощеводства открытого и защищенного грунта России.
2. История развития Российской энергетики.
3. Роль электроэнергетики в развитии материально-технической базы АПК.
4. Классификация теплиц по назначению (овощные, рассадные, цветочные).
5. Классификация теплиц по технологии выращивания овощных культур (почвенные, стеллажные, бесстеллажные, гидропонные, фитотроны, шампиньонницы).
6. Классификация теплиц по виду светопрозрачного ограждения (стеклянные, пленочные, поликарбонатные).
7. Классификация теплиц по способам обогрева (водо-трубные, воздушные).
8. Классификация теплиц по конструктивно-планировочным решениям (ангарные и блочные).
9. Классификация теплиц по профилю поперечного сечения (односкатные и двускатные).
10. Типовые проекты теплиц и их технико-экономические показатели.
11. Системы вентиляции теплиц.
12. Системы зашторивания теплиц.
13. Системы отопления теплиц.
14. Системы капельного орошения воздуха в теплицах.
15. Системы испарительного охлаждения воздуха в теплицах.
16. Биологические особенности основных овощных культур (огурец, томат, перец, баклажан, салатные растения), выращиваемых в защищенном грунте, требования их к условиям произрастания.
17. Виды технологий в защищенном грунте: грунтовая культура.
18. Виды технологий в защищенном грунте: малообъемная технология.
19. Виды технологий в защищенном грунте: проточная гидропоника.
20. Виды субстратов, используемых при выращивании растений по малообъемной технологии (органические), их характеристики.
21. Виды субстратов, используемых при выращивании растений по малообъемной технологии (минеральные), их характеристики.
22. Фермы и комплексы КРС.
23. Свиноводческие фермы и комплексы.
24. Птицеводческие предприятия.
25. Микроклимат животноводческих и птицеводческих помещений.
26. Электрификация технологического процесса производства приготовления кормов.
27. Электрификация технологического процесса производства молока.
28. Электрификация технологического процесса производства говядины.

29. Электрификация технологического процесса производства свинины.
30. Электрификация технологического процесса производства мяса птицы.
31. Электрификация технологического процесса производства куриных яиц.
32. Электрификация технологического процесса поения животных и птиц.
33. Электрификация технологического процесса приготовления кормов.
34. Электрификация технологического процесса раздачи кормов.
35. Электрификация технологического процесса уборки и удаления навоза.
36. Электрификация технологического процесса доения КРС.
37. Электрификация технологического процесса обработки молока.
38. Электрификация технологического процесса хранения овощей.
39. Электрификация технологического процесса хранения фруктов.

Таблица 6

Критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценки
1.	Отчет по учебной практике	<p>1. В отчете должна быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> четкость и логическая последовательность изложение материала; убедительность аргументации; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; конкретность изложения результатов работы; обоснованность рекомендаций и предложений выводов. <p>2. В отчете должен быть представлен материал, включая рисунки, схемы, чертежи, фотографии, соответствующий выполненному индивидуальному заданию по учебной практике.</p> <p>3. Отчет должен иметь следующие структурные элементы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - титульный лист; - содержание; - перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов (<i>элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений</i>); - введение; - основную часть (<i>структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студента к отчету по программе учебной практики, а также местом проведения этой учебной практики</i>); - заключение; - библиографический список; - приложения (<i>по необходимости</i>) (<i>приложениями могут быть: графики, чертежи; фотографии, технические документы и/или их фрагменты</i>). <p>4. Отчет должен быть выполнен печатным способом. Тип шрифта: <i>Times New Roman Cyr</i>. Шрифт основного текста: обычный,</p>	<p>Оценка «отлично» ставится студенту, если выполнены все требования к написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объем, умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.</p> <p>Оценка «хорошо» ставится студенту, если основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности имеется неполнота материала, не выдержан объем отчета, имеются упущения в оформлении.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности разделы отчета освещены лишь частично, допущены ошибки в содержании отчета, отсутствуют выводы.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, если задачи учебной практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.</p>

размер 14 пт. Страницы должны быть пронумерованы.

5. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет по учебной практике должен быть зарегистрирован студентом на кафедре.

Критерии оценивания результатов обучения

№ п/п	Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
1.	Перечень вопросов к зачету с оценкой	Правильность, полнота, логичность и грамотность ответов на поставленные вопросы	Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Студенту, освоившему знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
			Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. Студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
			Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, показавший фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, некоторые практические навыки не сформированы.
			Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не

выполнил, практические навыки не сформированы.

При вынесении оценки (зачета с оценкой) учитывается:

1. Содержание и качество оформления отчета.
2. Ответы студента на контрольные вопросы при защите отчета.

Таблица 8

№ п/п	Коэффициент ы весомости, α	Удельный вес в итоговой оценке	Элементы контроля (Э)	
1.	α_1	0,25	Э ₁	Оценка за содержание и качество оформления отчёта по учебной практике
2.	α_2	0,75	Э ₂	Оценка за ответы студента на контрольные вопросы при защите отчета
ИТОГО		1,00		

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

$$I = Э_1 \cdot \alpha_1 + Э_2 \cdot \alpha_2,$$

где Э₁ – оценка за содержание и качество оформления отчёта по учебной практике;

Э₂ – оценка за ответы студента на контрольные вопросы при защите отчета;

α_1, α_2 – коэффициенты весомости (таблица 8).

Итоговая оценка по учебной практике (таблица 9) выставляется в соответствии с критериями, представленными в таблице 6, таблице 7 и таблице 8.

Таблица 9

Итоговая оценка по учебной практике

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

Итоги прохождения учебной практики обсуждаются на заседании кафедры.

11. Особенности организации и проведения учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности организации и проведения практики «Учебная профилирующая практика» отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися.

При определении мест проведения практики «Учебная профилирующая практика», для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости, для прохождения практики «Учебная профилирующая практика», создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите учебной практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал:

Цедяков А.А.. к.т.н., доцент

(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на Б2.О.01.01(У) программу учебной профилирующей практики
ОПОП ВО по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
(квалификация выпускника –бакалавр) направленность: электроснабжение

Рецензент Андреев Сергей Андреевич, доцент кафедры «Автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф.Бородина» ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева», кандидат технических наук (далее по тексту рецензент), выполнил рецензию программы учебной профилирующей практики Б2.О.01.01(У) ОПОП по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (академический бакалавриат) направленность (профиль): электроснабжение, разработанной в ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева», на кафедре «Электроснабжение и электротехника им. академика И.А. Будзко» (разработчик – Цедяков Андрей Александрович ст. преподаватель кафедры «Электроснабжение и электротехника им. академика И.А. Будзко»).

Рассмотрев представленные материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа учебной профилирующей практики (Программа) соответствует требованиям с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (академический бакалавриат) направленность (профиль): электроснабжение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «__» __ 20__ г. № __ и зарегистрированного в Минюсте РФ от «__» __ 20__ г. № __.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам предъявляемых к программе практики ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели соответствуют требованиям ФГОС ВО направления. 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

4. В соответствии с Программой за учебной профилирующей практикой закреплено 2 универсальных и 1 общепрофессиональная компетенции. Представленная **Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.**

5. Результаты прохождения программы практики, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость учебной профилирующей практики составляет 6 зачётных единиц (216 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО и Учебному плану по направлению.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение представлено: основной литературой, дополнительной литературой, периодическими изданиями со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – что соответствует ОПОП ВО и требованиям ФГОС ВО направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

10. Материально-техническое обеспечение соответствует специфике учебной профилирующей практики и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы Б2.О.01.01(У) учебной профилирующей практики соответствует ОПОП ВО по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (академический бакалавриат) направленность (профиль): электроснабжение, разработанная Цедяковым А. А. ст. преподавателем кафедры «Электроснабжение и электротехника им. академика И.А. Будзко» соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент Андреев Сергей Андреевич, доцент кафедры «Автоматизации и роботизации технологических процессов имени академика И.Ф.Бородина» ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева» кандидат технических наук