

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солнышев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 2022-07-07  
Уникальный программный идентификатор:  
528682d78e671e566407f04e1b1472f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩЕМУСЯ**

по прохождению технологической (проектно-технологической) практики

Направление подготовки	<b>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</b>
Направленность (профиль)	<b>Электроснабжение</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик: доцент, к.т.н., Волгин А.В.**

  
(подпись)

**Саратов 2022**

## Содержание

1. Цель и задачи технологической практики.....	3
2. Организация технологической практики .....	4
3. Этапы проведения технологической практики .....	5
4. Структура и содержание отчетной документации по технологической практике .....	6
5. Рекомендуемое учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики .....	7

# ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

## 1. Общие положения

Целями технологической (проектно-технологической) практики (*далее – производственной практики*) являются повышение профессионального уровня подготовки обучающихся; формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для проведения выпускной квалификационной работы; повышение уровня проектно-технологических разработок выпускающих кафедр университета.

Задачами производственной практики являются:

- анализ проектно-технологической документации по теме выпускной квалификационной работы;
- освоение методов проектирования строительно-монтажных работ электротехнологического оборудования;
- приобретение навыков коммуникации и работы в коллективе исполнителей, в том числе в качестве руководителя;
- приобретение навыков соблюдения технологической дисциплины, санитарно-гигиенического режима работы, содержания производственного оборудования в надлежащем техническом состоянии;
- приобретение навыков представления результатов выполненной работы в виде технических отчетов.

**Время проведения практики.** Производственная практика для обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника проводится в 8 семестре – 2 недели, всего 108 часов, не более 6 часов в день.

**Место проведения практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО Вавиловский университет, а также профильные предприятия.

Производственная практика может проводиться на следующих предприятиях (на усмотрение руководителя технологической практики и по согласованию с руководителем предприятия):

- УНПЛ «Диагностик» ФГБОУ ВО Вавиловский университет (г. Саратов);
- УНПК «Агроцентр» ФГБОУ ВО Вавиловский университет (г. Саратов);
- УНПО «Поволжье» ФГБОУ ВО Вавиловский университет (г. Саратов);
- Инжиниринговый центр «Агротехника» ФГБОУ ВО Вавиловский университет (г. Саратов);
- АО «Совхоз-Весна» (Саратовская обл., Саратовский район);
- ПАО «Россети-Волга» (г. Саратов);
- ООО «Элтрейт» (г. Маркс);
- ИП Глава КФХ Загородников Александр Витальевич, п. Зеленый Луг, (Саратовская обл., Питерский район);

- СПК имени Чапаева, с. Новозахаркино, (Саратовская обл., Петровский район);
- ООО «Агро-Мех», п. Радищево, (Саратовская обл., Новоузенский район);
- ООО «НПО Поволжская Энегретическая Компания» (г. Саратов);
- ООО «Фаворит», п. Коминтерн (Саратовская обл., Энгельсский район);
- ИП Глава КФХ Ныров Алексей Юрьевич, с. Большая Ольшанка, (Саратовская обл., Калининский район);
- КФХ «Алиса», с. Пинеровка (Саратовская обл., Балашовский район);
- МКУ «Служба единого балансодержателя

## **2. Организация технологической практики**

Производственная практика проводится на базе учебной научно-производственной лаборатории «Диагностик» кафедры «Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение», структурных подразделений ФГБОУ ВО Вавиловский университет, а также профильных предприятий г. Саратова.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют программу практики;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведет дневник практики;
- готовит отчет по практике.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для людей в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

Контроль за организацией и проведением практики осуществляет руководитель практики от университета.

Организация практики осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения практики, руководители практики от университета и списочный состав направляемых на практику обучающихся.

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего кафедрой.

Служебная записка о направлении обучающихся на практику предоставляется в управление обеспечения качества образования не позднее, чем за 20 дней до начала практики.

Распорядительные акты о проведении практики издаются не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

**Руководство практикой.** Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практикой из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры.

Руководитель практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего кафедрой.

Руководитель практики от университета:

- составляет график прохождения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и

соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;

- оказывает методическую помощь обучающимся при прохождении практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит первичный инструктаж по технике безопасности перед началом практики.

### 3. Этапы проведения практики

№ п/п	Разделы (этапы) технологической практики	Содержание работ
1	2	3
1.	<b>Подготовительный.</b>	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой технологической практики; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; получение индивидуального задания на технологическую практику; инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка на месте прохождения технологической практики
2.	<b>Основной.</b>	Анализ проектно-технологической документации по теме выпускной квалификационной работы; освоение методов проектирования строительно-монтажных работ электротехнологического оборудования; проведение испытаний электрооборудования и средств автоматизации; техническая эксплуатация энергетического оборудования; применение технических средств для определения параметров электрооборудования; обработка результатов измерений и оценка качества измерений параметров работы электрооборудования; настройка, контроль параметров технических средств на базе микропроцессорной техники и программных комплексов на объектах АПК
3.	<b>Заключительный.</b>	Подведение итогов производственной практики. Подготовка и защита отчета о прохождении практики (в т.ч. промежуточная аттестация)

### 4. Структура и содержание отчетной документации по практике

Формы отчётности по практике – дневник по практике, отчет по практике.

Требования к структуре и содержанию дневника практики и отчета по практике представлены в методических рекомендациях обучающемуся по прохождению производственной технологической (проектно-технологической) практики (разработчик: доцент Волгин А.В.; рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение 30 августа 2022 года (протокол № 2).

### **Аттестация по практике**

Основанием для аттестации обучающегося по практике является:

- выполнение программы практики в полном объеме;
- наличие дневника по практике, заполненного согласно требованиям;
- наличие отчета по практике, выполненного согласно требованиям.

Аттестация обучающихся по практике проводится руководителем практики от университета в последний день практики.

Обучающийся, не выполнивший в срок программу практики и не получивший зачета, направляется на практику повторно в период студенческих каникул (при наличии уважительной причины).

### **Основания для не аттестации по практике:**

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- подготовка дневника практики и/или отчета по практике в несоответствии с требованиями;
- отсутствие дневника практики и/или отчета по практике;
- неудовлетворительная защита отчета по практике.

### **Примерные вопросы для аттестации по практике**

Вопросы задаются согласно теме индивидуального задания обучающегося, предусмотренной программой практики.

### **Примерный перечень вопросов для подготовки к защите отчета по практике**

1. Технология работ при проектировании, монтаже, наладке и эксплуатации систем электрификации.
2. Специфика монтажа, наладки и эксплуатации энеоргооборудования.
3. Перечислите современные методы организации труда и планирования работ, методы оценки качества выполняемых работ.
4. Опишите структуру управления и функции подразделений служб, обеспечивающих планирование, организацию и координацию работ.
5. Как осуществляется организация материально-технического снабжения электрооборудованием?
6. Перечислите методы проектирования элементов, технических средств и систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов, в том числе с использованием информационных технологий.

7. Назовите этапы работы с научной, нормативной и графической технической документацией.
8. Планирование и организация работ по проектированию электрооборудования и средств автоматики.
9. Опишите структуру организации электротехнической службы хозяйства, предприятия.
10. Опишите функции инженера или группы эксплуатации электрооборудования.
11. Опишите порядок учета электрооборудования, находящегося в эксплуатации.
12. Назовите и опишите техническую документацию, оформляемую при эксплуатации электрооборудования.
13. Опишите порядок присоединения электроприемников к электрическим сетям энергосистемы.
14. Опишите порядок приема и ввода оборудования в эксплуатацию.
15. Опишите порядок организации производственной эксплуатации электрооборудования.
16. Управление эксплуатацией электрооборудования.
17. Перечислите правила приемки работ от исполнителя.
18. Как проводится предварительное обследование электротехнических устройств, применяемых на объектах агропромышленного комплекса?
19. Как осуществляется планирование и организация работ по оптимальной эксплуатации средств автоматики?
20. Особенности работы основных технологических систем сельскохозяйственных объектов.
21. Использование технических средств, для определения параметров технологических процессов и качества продукции.
22. Методы анализа технологических процессов и оценки результатов выполнения работ.

## **5. Рекомендуемое учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики**

### *а) основная литература*

1. Основы автоматики и микропроцессорной техники: учебное пособие / .А. Кушнер, А.В. Дробов, Ю.Л. Петроченко.- Минск: РИПО, 2019. - 245 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1055980>
2. Математические основы автоматики: учебное пособие / В. Д. Червенчук, А. В. Шимохин, А. И. Забудский. - Омск: Омский ГАУ, 2022. – 104 с. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/202208>
3. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники: учебное пособие.–2-е изд. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Смирнов Ю. А., Соколов С. В., Титов Е. В. - . СПб.: «Лань», 2022. – 496 с Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/211292>

*б) дополнительная литература*

1. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: учебник. / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. – 402 с. [Электронный ресурс].

Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/982404>

2. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики: учеб. пособие. [Электронный ресурс] / М.Н. Молдабаева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1048719>

3. Шаншуров, Г. А. Патентные исследования при создании новой техники. Патентно-информационные ресурсы / Шаншуров Г.А. - Новосибирск :НГТУ, 2014. - 59 с.: ISBN 978-5-7782-2459-9. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?pid=546487>. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?pid=615274>

*в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

– Официальный сайт ФГБОУ ВО Вавиловский университет - <http://www.sgau.ru/>;

– Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации - <http://minenergo.gov.ru/>;

– Сайт учебно-методической и профессиональной литературы для студентов и преподавателей технических, естественно-научных и гуманитарных специальностей - <http://www.twirpx.com/>.

*г) периодические издания*

– Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства»;

– Журнал «Промышленная энергетика»;

– Журнал «Главный энергетик»;

– Журнал «Известия РАН Энергетика».

– д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

– Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную компьютерную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Прикладные науки. Техника». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Интернет.

7. Электронная электротехническая библиотека <http://www.electrolibrary.info/> Профессиональная база данных: лучшие курсы, тренинги, семинары по электротехнике, электронике, электроснабжению, светотехнике, автоматизации и другим тематикам; электронный журнал «Я электрик!» (полный комплект с приложениями); сборники статей; практические руководства; базы знаний; история электротехники. Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

8. Электроэнергетический Информационный Центр <http://www.electrocentr.info/> .

Электроэнергетический информационный центр. Сайт для электриков и энергетиков, новости электроэнергетики, техническая литература. Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

9. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса.

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

– программное обеспечение:

п/п	Наименование раздела технологической практики	Наименование программы	Тип программы
1	Все этапы практики	Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcsmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт №АЭ-030 на продление лицензионного соглашения на программное обеспечение Microsoft, ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов от 15.12.2021 г.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все этапы практики	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.	Вспомогательное программное обеспечение

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение» 30 августа 2022 года (протокол № 2)*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

Вид практики	<b>Производственная практика</b>
Наименование практики	<b>Технологическая (проектно-технологическая) практика</b>
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Курс, группа	

## ПАМЯТКА руководителю практики от университета

*Руководитель практики от университета:*

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- проводит первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности перед началом практики.
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимся.

*В случае, когда практика проводится непосредственно в университете (на базе выпускающей кафедры), руководитель практики от университета также:*

- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;
- осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку о ходе прохождения практики и выполнения программы практики в дневнике (выполнено / выполнено частично / не выполнено);
- составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций.

**ПАМЯТКА**  
**руководителю практики от профильной организации**  
**(профильного структурного подразделения университета)**

*Руководитель практики от профильной организации (профильного структурного подразделения университета):*

- согласовывает рабочий график (план) проведения практики, а также индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- контролирует прохождение обучающимися инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка;
- оказывает консультативную помощь обучающемуся в процессе прохождения практики и по составлению отчета;
- проверяет записи в дневнике;
- осуществляет текущий контроль успеваемости, делая отметку о ходе прохождения практики и выполнения программы практики (выполнено / выполнено частично / не выполнено);
- в конце практики проверяет дневник и отчет, а также составляет отзыв-характеристику на обучающегося об уровне освоения компетенций;

---

**Примечание**

(если практика проводится не на выпускающей кафедре)

В случае проведения практики в профильной организации (профильном структурном подразделении университета) руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации (профильного структурного подразделения университета) составляется **совместный рабочий график (план) проведения практики.**

ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
410012, Саратов, Театральная площадь, 1

## НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

(в профильную организацию, профильное структурное подразделение университета)

### Руководителю:

Название профильной организации (профильного структурного подразделения университета)	
Месторасположение	

### Направляется обучающийся:

Ф.И.О. полностью	
Направление подготовки	
Курс, группа	

### Сроки практики:

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г. до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

### Декан факультета

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

Подпись

М.П.



## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) производственной практики	Продолжительность разделов (этапов) производственной практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	<b>Подготовительный.</b> Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой производственной практики; первичный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; получение индивидуального задания на технологическую практику; инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка на месте прохождения производственной практики)	2 часа	Собеседование
2.	<b>Основной.</b> Анализ проектно-технологической документации по теме выпускной квалификационной работы; освоение методов проектирования строительно-монтажных работ электротехнологического оборудования; проведение испытаний электрооборудования и средств автоматизации; техническая эксплуатация энергетического оборудования; применение технических средств для определения параметров электрооборудования; обработка результатов измерений и оценка качества измерений параметров работы электрооборудования; настройка, контроль параметров технических средств на базе микропроцессорной техники и программных комплексов на объектах АПК	101 час	Дневник практики, отчет по практике
3.	<b>Заключительный.</b> Подведение итогов производственной практики. Подготовка и защита отчета о прохождении практики (в т.ч. промежуточная аттестация)	4 часа  1 час	Защита отчета, зачет по результатам комплексной оценки прохождения производственной практики

### Руководитель практики от университета:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.

### СОГЛАСОВАНО:

### Руководитель практики от профильной организации:

Должность	Фамилия И.О.	Подпись

М.П.





**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**на обучающегося об уровне освоения компетенций**  
**в период прохождения практики**

Вид практики	Производственная практика
Наименование практики	
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Направление подготовки	
Курс, группа	

За время прохождения производственной практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой:

Компетенция. Степень сформированности компетенции	Подпись (выбрать нужное)
«Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения» (УК-1)	
УК-1.2. использует системный подход для решения поставленных задач	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен осуществлять системный подход для решения поставленных задач, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ решения поставленных задач, учитывая системный подход, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ решения поставленных задач, учитывая системный подход, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен осуществлять системный подход для решения поставленных задач, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» УК-2	
УК-2.2 – Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен определить оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения, не знает значительной части теоретического материала, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ решения поставленных задач, учитывая	

действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен осуществлять способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3)	
УК-3.1 – взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен осуществить социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде, не знает значительной части теоретического материала, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ осуществления социального взаимодействия и реализовывает свою роль в команде, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ осуществления социального взаимодействия и реализовывает свою роль в команде, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке» (УК-4)	
УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен выбирать на государственном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ выбора на государственном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ выбора на государственном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен осуществлять выбор на государственном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни» (УК-6)	
УК-6.2 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен применить знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ применения знаний о своих ресурсах и	

их пределах для успешного выполнения порученной работы, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ применения знаний о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен применять знание о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения порученной работы, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8)	
УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ оказания первой помощи пострадавшему, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ приемы оказания первой помощи пострадавшему, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций » (ПК-1)	
ПК-2.1 – осуществляет монтаж энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не осуществляет монтаж энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ монтажа энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ монтажа энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен осуществлять монтаж энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок, умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«способен осуществлять деятельность по руководству структурного подразделения технической эксплуатации энергоустановок и сетей » (ПК- 3)	
ПК-3.1 – владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не владеет знаниями о технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, не осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b>	

Обучающийся демонстрирует только базовый уровень знаний о технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый уровень знаний о технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	
«Способен применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности» (ПК-4)	
ПК-4.6 Применяет современную микропроцессорную технику и программные комплексы в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	
<b>Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)</b> Обучающийся не способен применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b> Обучающийся демонстрирует только базовый способ применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	
<b>Продвинутый уровень (хорошо)</b> Обучающийся демонстрирует базовый способ применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности , допускает несущественные неточности в формулировках	
<b>Высокий уровень (отлично)</b> Обучающийся способен применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	

За время прохождения производственной практики обучающийся освоил все необходимые компетенции, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой:

**Общая характеристика деятельности обучающегося  
в период прохождения практики**

*(оценка практической подготовки, оценка потенциала развития практиканта, деловые и личностные качества практиканта)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

В целом теоретический уровень подготовки обучающегося, уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также качество выполненного им индивидуального задания заслуживает оценки:

---

(зачтено / не зачтено)

**Руководитель практики от профильной организации (профильного структурного подразделения):**

Должность	Фамилия И.О.	Подпись, дата

М.П.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Саратовский государственный университет генетики,  
 биотехнологии и инженерии  
 имени Н.И. Вавилова»

**ОТЧЕТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Вид практики	Производственная практика
Наименование практики	
Сроки прохождения практики	
Место прохождения практики	
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	
Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Курс, группа	

**Руководители практики:  
от университета:**

\_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 М.П.

**от профильной организации:**

\_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 М.П.

Саратов 20\_\_

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики,  
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

**Аттестационный лист № \_\_\_\_\_ от «    » мая 20    г.  
заседания аттестационной комиссии по практике  
по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по  
направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Вид практики: Производственная

Наименование практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретная

Присутствовали:

Председатель аттестационной комиссии зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Члены аттестационной комиссии: \_\_\_\_\_

Заслушали результаты прохождения практики  
обучающегося \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

На аттестацию представлены материалы: дневник по практике, отчет по практике, отзыв-характеристика.

Вопросы, заданные обучающемуся:

1.

2.

Общая характеристика ответов обучающегося:

Решение аттестационной комиссии:

1. Признать, что обучающийся освоил / не освоил / освоил не в полном объеме все компетенции, предусмотренные программой технологической практики.

2. Выставить в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: зачтено / не зачтено и (или) отлично / хорошо / удовлетворительно / неудовлетворительно.

Особые мнения членов аттестационной комиссии:

(уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с видом практики, выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося)

Председатель аттестационной комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы)

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, инициалы)

## **ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЧАСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **1. Общие требования безопасности**

1.1. К проведению производственных работ допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

Экспериментальные работы выполняются в составе 3-4 человек. Обучающиеся должны заранее готовиться, используя рекомендованную литературу. Готовность обучающегося к занятию проверяется руководителем перед началом занятия.

1.2. Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, установленные режимы труда и отдыха.

1.3. Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.4. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить руководителю, который сообщает администрации учреждения. При неисправности оборудования, приспособлений и инструмента прекратить работу и сообщить об этом руководителю.

1.5. В процессе работы обучающиеся должны соблюдать порядок проведения производственных работ, содержать в чистоте рабочее место.

1.7. Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

### **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Внимательно изучить содержание и порядок выполнения работы, а также безопасные приемы её выполнения.

2.2. Подготовить к работе рабочее место, убрать посторонние предметы.

2.3. Проверить исправность оборудования, инструмента, целостность лабораторной посуды. При работе в лаборатории необходимо соблюдать следующие правила:

2.4. На рабочем месте не следует держать никаких посторонних предметов.

2.5. Сумки и портфели укладывают в специальные шкафы.

2.6. Категорически запрещается пить из химической посуды.

2.7. Включать и не выключать без разрешения преподавателя рубильники и приборы. Следить за состоянием изоляции проводов, электроарматуры и оборудования.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Рабочее место в лаборатории занимать в соответствии с графиком выполнения работы или по указанию преподавателя.

3.2. Не трогать установок, имеющих в лаборатории и не относящихся к выполняемой работе.

3.3. Приступать к работе только после изучения настоящих правил и получения вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте, проводимого руководителем, результаты инструктажей оформляются в контрольных листах по технике безопасности.

3.4. К выполнению производственных работ допускаются обучающиеся, изучившие описание стенда, цель, программу и порядок выполнения производственных исследований.

3.5. На рабочем месте пользоваться оборудованием, приборами, инструментом и соединительными проводами, предназначенными для этого стенда.

3.6. Приступать к сборке схемы убедившись, что стенд отключен от электрической сети (сигнальная лампа не горит).

3.7. Собранную схему не включать без проверки руководителя.

3.8. После включения не прикасаться к токоведущим частям электроустановки.

3.9 При необходимости изменения электрической схемы, стенд отключить, произвести переключение и вновь получить разрешение на включение от преподавателя или лаборанта после проверки измененной схемы.

3.10 Если во время работы появились сомнения в правильной работе машины, аппаратов, приборов, необходимо немедленно отключить установку и сообщить об этом руководителю.

3.11. При выполнении работы не отвлекаться и постоянно контролировать свои действия и действия товарищей.

3.12. Во всех случаях, при возникновении непосредственной опасности для здоровья людей и целостности оборудования, необходимо обесточить питающую электрическую сеть лаборатории с помощью аварийной кнопки «стоп» на силовом щите лаборатории.

3.13. За порчу приборов и оборудования виновные несут ответственность.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. В случае если разбилась лабораторная посуда или приборы из стекла, не собирать их осколки незащищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

4.2. При получении травмы сообщить об этом руководителю, который должен оказать первую помощь пострадавшему, сообщить об этом администрации учреждения, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее учебное учреждение.

4.3. В случае поломки экспериментальной установки немедленно прекратить работу и сообщить руководству.