	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Программа учебной практики: ознакомительной практики (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.О.01(У)	Инженерный факультет




**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ  
ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Направление подготовки  
35.03.06 «Агроинженерия»

Профиль программы  
«Электрооборудование и электротехнологии»

Уровень подготовки: бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

	<i>Должность</i>	<i>И.О. Фамилия</i>	<i>Подпись</i>
<b>Разработал:</b>	Доцент	Т.Б. Попова	
<b>Согласовал</b>	Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета	Т.Б. Попова	
<b>Утвердил:</b>	Декан инженерного факультета	С.Б. Зырянов	



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа учебной практики: ознакомительной практики  
(в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

### **Содержание**

1. Способ и формы проведения практик
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП
3. Место практики в структуре ОПОП
4. Объем и продолжительность практики
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья



Учебная практика: ознакомительная практика (в том числе приобретение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) является частью образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и направлена на подготовку квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства).

## **1. Способ и формы проведения практики**

Учебная практика: ознакомительная практика (в том числе приобретение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) может быть, как стационарной, так и выездной.

Практика проводится дискретно, по видам и периодам проведения практик.

## **2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**Целью** учебной практики: ознакомительной практики (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской деятельности) является ознакомление с будущей профессией, формирование интереса к профессии и к последующему процессу обучения.

### **Задачи практики:**

- Ознакомление с современными технологиями сельскохозяйственного производства;
- Ознакомление с функциями и должностными обязанностями инженера энергетической и электротехнической службы на предприятии АПК.
- Приобретение навыков научно-исследовательской деятельности по стандартным методикам проведения теоретических и экспериментальных исследований, сбору и анализу научного и практического материала по теме исследования, связанной с электрификацией и автоматизацией технологических процессов в агропромышленном комплексе.

В результате прохождения учебной практики: ознакомительной практики (в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской деятельности) у обучающегося формируется следующая компетенция:



– Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

**Знать:**

– функции и должностные обязанности инженера энергетической и электротехнической службы на предприятии АПК

– основные технологии производства сельскохозяйственной продукции и электротехнологии, применяемые в агропромышленном комплексе.

– приёмы научных исследований в области создания и использования электрических машин и электрооборудования для АПК;

**Уметь:**

– формулировать актуальные научные проблемы;

– обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;

– использовать информационные технологии в научных исследованиях;

– обобщать и оформлять результаты научных исследований.

**Владеть:**

– первичными навыками научно-исследовательской деятельности;

– простыми приёмами использования типовых технологий, применяемых в АПК.

### 3. Место практики в структуре ОПОП

Учебная практика: ознакомительная практика (в том числе приобретение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) относится к Блоку 2 «Практики» и является типом учебной практики.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа учебной практики: ознакомительной практики  
(в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

Практика бакалавра, в соответствии с ОПОП, основывается на полученных знаниях и умениях на предшествующих уровнях образования.

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики, необходимы также для успешного освоения ряда дисциплин профиля: «Введение в профессиональную деятельность», «Технологии сельскохозяйственного производства», «Механизация технологических процессов АПК», «Электротехнологии в АПК».

#### 4. Объем и продолжительность практики

Таблица 1 – Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Трудоемкость практики		
	зачетные единицы	академические часы	недели
Очная форма	3	108	2
Заочная форма	3	108	2

Практика проходит в 1 семестре.

#### 5. Содержание практики

Структура и содержание практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание разделов (этапов) практики

№	Разделы (этапы практики)	Виды работ	Формы текущего контроля
1	Подготовительный (предшествует изданию приказа на практику)	Руководитель практики (совместно с деканатом, с отделом организации практики студентов и трудоустройства выпускников) проводит организационное собрание, где озвучиваются цели и задачи, содержание практики, обозначаются возможные места практики. Заключается договор с профильной организацией Составляются совместный рабочий график (план) прохождения практики, индивидуальные задания, график и задания согласовываются с профильной организацией Деканатом на основании договора издается Приказ о направлении студентов на практику.	Договор с профильной организацией Совместный рабочий график (план) практики Приказ о направлении студентов на практику



2	Основной	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по охране труда и технике безопасности, получение индивидуального задания на практику, совместного рабочего графика (плана) практики, решение организационных вопросов. Выполнение программы практики. Выполнение индивидуального задания. Заполнение дневника практики. Сбор, анализ и обработка эмпирического материала. Консультации с руководителями практики от Университета и профильной организации.	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности. Контроль за выполнением программы практики, совместного рабочего графика (плана) практики и индивидуального задания со стороны руководителей практики от предприятия и университета. Собранный и обработанный эмпирический материал.
3	Заключительный	Оформление дневника практики.	Представление на кафедру дневника практики и других документов.

## 6. Формы отчетности по практике

- дневник практики;
- отзыв руководителя практики от профильного предприятия – базы практики о работе студента во время прохождения практики.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде собеседования со студентом с представлением дневника практики, отзыва руководителя практики, индивидуального задания, совместного рабочего графика (плана) практики, по итогам которого выставляется оценка «зачтено» / «не зачтено».

Все отчетные документы по практике представляются на кафедру в течение двух недель после окончания практики.

Материалы практики (дневник практики, характеристика, индивидуальное задание, совместный рабочий график (план) практики) после промежуточной аттестации хранятся на кафедре.

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры.





## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам прохождения практики (ФОС) приведены в приложении 1.

*Зачет* проводится по окончании практики и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Критерии выставления оценок по практике.

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он показал способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; умеет самостоятельно оценить основные направления деятельности организации; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если не решены поставленные перед ним задачи; отсутствует логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся неполно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

1) литература:

Основная:

1. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104876> (дата обращения: 12.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. —



224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011> (дата обращения: 09.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В.Ф. Федоренко, В.И. Горшенин, К.А. Монаенков [и др.] ; под редакцией А.И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5841> (дата обращения: 12.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Ресурсы интернет.

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» [Электронный ресурс]// <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт»// <https://biblio-online.ru/>
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Рукопт»// <http://lib.rucont.ru/search>
4. Электронно-библиотечная система «e-library»// <https://elibrary.ru/>

Современные профессиональные базы данных:

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС

<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» <https://online-electric.ru/dbase.php>

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- база данных Федеральной службы государственной статистики – [http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosst/ru/statistics/accounts/](http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosst/ru/statistics/accounts/)

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>

- информационные ресурсы «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com»





**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/> Электронный периодический справочник «ГАРАНТ-Максимум»
- Справочная правовая система «Консультант Плюс»)

**9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.**

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) применяются следующие информационные технологии.

1. Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. Дистанционная форма консультаций (ЭИОС университета) во время прохождения конкретных этапов учебной практики и подготовки отчета.

3. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

**Программное обеспечение:**

1. Microsoft Windows Professional 10 SinglUpgrade Academic OLP 1License NoLevel
2. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License.
3. Учебный комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест
4. Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine
5. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc

**10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа учебной практики: ознакомительной практики  
(в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

1. Учебная практика: ознакомительная практика (в том числе приобретение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в лабораториях ФГБОУ ВО Уральский ГАУ либо в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы по направлению подготовки «Агроинженерия» (далее профильные предприятия).

2. Материально-техническая база профильных предприятий обеспечивает возможность формирования и развития профессиональных компетенций, обозначенных в программе практики.

Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией предприятия.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Стационарная практика в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ		
Аудитория 3101 – лаборатория электротехники и электроники (в соответствии с индивидуальным заданием могут использоваться другие лаборатории ФГБОУ ВО Уральский ГАУ)	Лабораторные стенды: «Электрические цепи» ЭЦ-СР «Электротехника, электроника, электрические машины, электропривод» Э4-СК «Основы электромеханики и электроники» ОЭМиЭ-СР Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы» ЭТМ-СК (без ПК) Электромонтажный инструмент (переносной)	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E0-180227-123942-623-1585, срок до 13.03.2020 г. Учебный комплект КОМПАС-3DV15 на 50 мест, сублицензионный договор №642 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ от 04 декабря 2014 года, лицензия бессрочная
Выездная в профильных организациях, стационарная практика в профильных организациях г. Екатеринбурга		
По договору с профильной организацией	Материально-техническое обеспечение практики	Программное обеспечение предприятия, отвечающее



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа учебной практики: ознакомительной практики  
(в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

	определяется специализацией профильной организации и составом: -технологического электрооборудования; - электроэнергетических установок.	целям и задачам практики
--	--	--------------------------

## **11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно -ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Уральский ГАУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием



(организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*



Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

#### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Программа учебной практики: ознакомительной практики  
(в том числе получения первичных навыков научно-исследовательской работы)

(сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости, обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.