

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 05.10.2022 14:22:42

Уникальный программный идентификатор

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»  
(ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

**Аннотации к рабочим программам практик  
по направлению подготовки**

**35.03.06 Агроинженерия**

**направленность (профиль) подготовки**

**«Электрооборудование и электротехнологии»**

очная форма обучения

2022 год поступления

**Аннотация практики**  
**«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)»**

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** изучение обучающимися-практикантами основных методов изготовления заготовок и деталей машин, ознакомление их с основами научно-исследовательской деятельности.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная.

**5. Место и время проведения практики:** Практика проводится в лабораториях и мастерских инжинирингового центра Агротехника ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. Практика проводится непрерывно в течение 2-х недель, в соответствии с календарным учебным графиком – 42-43 неделя.

**6. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1); «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК-2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности» (ОПК-5); «способен применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-1.1 - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных прикладных задач в агроинженерии с использованием законов физики;

- УК-2.1 - определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

- УК-3.1 - осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

- УК-4.1 – осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

- УК-6.1 - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

- УК-8.1 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;

- ОПК-1.4 - решает типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;

- ОПК-2.2 - использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

- ОПК – 2.4 – Оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности с использованием знаний в области начертательной геометрии и инженерной графики;

- ОПК-3.1 - создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

- ОПК-5.1 - участвует в проведении экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- ПК-9.2 - применяет современные технические средства на базе микропроцессорной техники и программные комплексы в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, составление графика прохождения практики; знакомство с работой профильных предприятий и инжинирингового центра Агротехника ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; изучение основных методов изготовления заготовок и деталей машин, ознакомление с основами научно-исследовательской деятельности; отчет по учебной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

**Аннотация**  
**«Технологическая практика (в мастерских)»**

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 4 недели.

**2. Цель практики:** изучение обучающимися-практикантами основных технологических процессов изготовления заготовок и деталей машин, ознакомление их с устройством металлорежущих станков приспособлений и режущего инструмента на передовых машиностроительных предприятиях и в механических мастерских предприятий и университета, для получения практических знаний и навыков металлообработки

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная часть Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договора на проведение практики обучающихся; в соответствии с календарным учебным графиком – 44-47 неделя.

**6. Требования к результатам освоения дисциплины**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК-2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-2); «способен проводить работы по организации эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства» (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

- УК-2.1 - определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;
- УК-3.1 - осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;
- УК-4.1 – осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;
- УК-6.1 - применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
- УК-8.1 - осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;
- ОПК-1.4 - решает типовые задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий

- ОПК-2.2 - использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

-- ОПК – 2.4 – Оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности с использованием знаний в области начертательной геометрии и инженерной графики;

- ОПК-3.1 - создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

- ОПК-4.2 - обосновывает и реализует выбор конструкционных материалов и современные технологии их обработки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- ПК-2.4 - осуществляет выбор и эксплуатацию электротехнологического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

- ПК-8.1 - осуществляет организацию работ по эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства.

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, составление графика прохождения практики; знакомство с работой профильных предприятий и инжинирингового центра Агротехника ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; изучение технологических процессов изготовления заготовок и деталей машин, ознакомление их с устройством металлорежущих станков приспособлений и режущего инструмента на передовых машиностроительных предприятиях и в механических мастерских предприятий и университета, для получения практических знаний и навыков металлообработки; отчет по учебной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 2 семестр.

## Аннотация практики «Ознакомительная практика (электрослесарная)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** получение обучающимися знаний и первичных навыков по изучению организационных и технических мероприятий по ремонту электротехнического и энергетического оборудования, формирование навыков организации и ведения работ с соблюдением требований техники безопасности и пожарной безопасности; формирование навыков работы с научной и специализированной литературой

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная, групповая.

**5. Место и время проведения практики:** ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, лаборатории и учебно-научно-производственные комплексы университета, в соответствии с календарным учебным графиком – 42-43 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК- 2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования» (ПК-5).

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.1 – определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

– УК-3.1 – осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

– УК-4.1 –осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

– УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

– УК-8.1 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;

– ОПК-2.2 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

– ОПК-2.3 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при эксплуатации электрооборудования;

- ОПК-3.2 – обеспечивает проведение производственных мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок;
- ОПК-4.7 – применяет в профессиональной деятельности современные электротехнические материалы и технологии;
- ОПК-4.8 – обосновывает и реализует в профессиональной деятельности технологии с применением современной базы электронной техники;
- ПК-5.1 – планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования.

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, составление графика прохождения практики; знакомство с работой профильных предприятий и научно-производственных структурных подразделений ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; изучение конструкций электрооборудования, способов и методов ремонта, ремонтно-обслуживающей базы и основных диагностических средств; отчет по учебной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация практики «Технологическая практика (электроремонтная)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 6 зачетных единиц, 4 недели.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся навыков проведения работ по ремонту электрооборудования, исследования рабочих и технологических процессов электрооборудования, а также методов монтажа и наладки электроустановок.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная, групповая или индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с календарным учебным графиком – 44-47 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональной компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК- 2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-2).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.1 – определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

– УК-3.1 – осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

– УК-4.1 –осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

– УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

– УК-8.1 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;

– ОПК-2.2 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

– ОПК-2.3 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при эксплуатации электрооборудования;



- ОПК-3.2 – обеспечивает проведение производственных мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок;
- ОПК-4.7 – применяет в профессиональной деятельности современные электротехнические материалы и технологии;
- ОПК-4.8 – обосновывает и реализует в профессиональной деятельности технологии с применением современной базы электронной техники;
- ПК-2.1 – осуществляет монтаж энергетического и электротехнического оборудования средств автоматизации, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- ПК-2.3 – осуществляет выбор и эксплуатацию энергетического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- ПК-2.4 – осуществляет выбор и эксплуатацию электротехнологического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, составление графика прохождения практики, практическое занятие; изучение структуры и функций подразделений ремонта электрооборудования; изучение вопросов организации и планирования ремонта электрооборудования; закрепление знаний правил техники безопасности при ремонте электрооборудования; изучение вопросов ведения технической документации по ремонту электрооборудования; ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды; выполнение ремонтных работ электрооборудования; применение диагностических и технических средств при выполнении операций ремонта; работа с научной и технической документацией; отчет по производственной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 4 семестр.

## Аннотация практики «Эксплуатационная практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 9 зачетных единиц, 6 недель.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся навыков монтажа наладки и эксплуатации различных видов электрооборудования в составе технологических линий на предприятиях АПК.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная, групповая или индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с календарным учебным графиком – 42-47 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК- 2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам» (ПК-1); «способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-2); «способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-3); «способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-4); «способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования» (ПК-5); «способен организовывать работы по повышению эффективности эксплуатации электроэнергетических установок в сельском хозяйстве» (ПК-6); «способен проводить работы по организации эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства» (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.1 – определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

– УК-3.1 – осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

– УК-4.1 –осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

- УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;
- УК-8.1 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;
- ОПК-2.2 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;
- ОПК-2.3 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при эксплуатации электрооборудования;
- ОПК-3.2 – обеспечивает проведение производственных мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок;
- ПК-1.1 – участвует в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам;
- ПК-2.2 – осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования подстанций и распределительных устройств в рамках профессиональной деятельности;
- ПК-2.3 – осуществляет выбор и эксплуатацию энергетического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- ПК-2.4 – осуществляет выбор и эксплуатацию электротехнологического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве.
- ПК-3.1 – владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства;
- ПК-3.2 – владеет навыками применения средств электрических измерений для производственного контроля параметров работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
- ПК-4.3 – оценивает результаты технической эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;
- ПК-5.1 – планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования;
- ПК-6.1 – организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства;
- ПК-8.1 – Осуществляет организацию работ по эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства.

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, составление графика прохождения практики, практическое занятие; ознакомление со структурой предприятия и основными видами монтажных, наладочных и эксплуатационных работ электроустановок; ознакомление с устройством и принципом действия электромонтажных приспособлений и инструментов; изучение защитных мер электробезопасности при электромонтажных работах; ведение технической документации, связанной с монтажом и наладкой электрооборудования; оценка результатов технической эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве; повышение эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства; организация работ по эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства; отчет по производственной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.

## Аннотация практики «Преддипломная практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** формирование навыков руководящей и организаторской работы, изучение наиболее эффективных технологий сельскохозяйственного производства на промышленной основе и опыта передовой организации эффективного использования электроэнергии; изучение организационной структуры служб по применению электрической энергии в сельскохозяйственном производстве; изучение передового опыта эксплуатации и обслуживания электроустановок.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная, групповая или индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с календарным учебным графиком – 40-42 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1) «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах» (УК-5); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК- 2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4)»; «готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности» (ОПК-5); «способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности» (ОПК-6); «способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам» (ПК-1); «способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-2); «способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-3); «способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве»

(ПК-4); «способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования» (ПК-5); «способен организовывать работы по повышению эффективности эксплуатации электроэнергетических установок в сельском хозяйстве» (ПК-6); «способен участвовать в проектировании систем электрификации, автоматизации и роботизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий» (ПК-7); «способен проводить работы по организации эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства» (ПК-8); «способен применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.1 – осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных прикладных задач в агроинженерии с использованием законов математики;

– УК-2.1 – определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

– УК-3.1 – осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

– УК-4.1 – осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

– УК-5.3 – интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний;

– УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

– УК-8.1 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;

– ОПК-1.5 – выполняет построение и чтение схем электроустановок в рамках профессиональной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий;

– ОПК-1.8 – Владеет знаниями принципов действия и конструкции электрических машин и способен применять их в профессиональной деятельности;

– ОПК-2.2 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

– ОПК-2.3 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при эксплуатации электрооборудования;

– ОПК-3.2 – обеспечивает проведение производственных мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок;

– ОПК-4.4 – обосновывает и реализует современные технологии систем автоматики в профессиональной деятельности;

– ОПК-5.1 – участвует в проведении экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– ОПК-6.1 – использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

– ПК-1.1 – участвует в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам;

– ПК-2.2 – осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования подстанций и распределительных устройств в рамках профессиональной деятельности;

– ПК-2.3 – осуществляет выбор и эксплуатацию энергетического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

– ПК-2.4 – осуществляет выбор и эксплуатацию электротехнологического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

– ПК-3.1 – владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства;

– ПК-3.2 – владеет навыками применения средств электрических измерений для производственного контроля параметров работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

– ПК-4.3 – оценивает результаты технической эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

– ПК-5.1 – планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования;

– ПК-6.1 – организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства;

– ПК-7.1 – проводит расчет и выбор электроприводов при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

– ПК-7.2 – участвует в проектировании систем электроснабжения производственных объектов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

– ПК-7.3 – участвует в проектировании автоматизированных систем учета электрической энергии;

– ПК-8.1 – Осуществляет организацию работ по эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства;

– ПК-9.1 – применяет современные средства релейной защиты и автоматики в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; составление графика прохождения практики; практическое занятие; анализ природных условий и местоположения хозяйства, производственной деятельности хозяйства, инженерной энергетической службы, производственно-технологической базы, проектирование систем электрификации; обеспечение безопасности жизнедеятельности в хозяйстве; выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников в электроцехе; отчет по преддипломной практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.

## Аннотация практики «Технологическая практика»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели.

**2. Цель практики:** формирование у обучающихся навыков технологии и организации производства, изучение деятельности предприятий по производству строительно-монтажных работ электротехнологического оборудования, а также индивидуальная производственная деятельность.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная, групповая или индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с календарным учебным графиком – 39-41 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК- 2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-3); «способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-4).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-2.1 – определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

– УК-3.1 – осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

– УК-4.1 –осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

– УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

– УК-8.1 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;

– ОПК-2.2 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

– ОПК-2.3 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при эксплуатации электрооборудования;

– ОПК-3.2 – обеспечивает проведение производственных мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок;

– ОПК-4.2 – обосновывает и реализует выбор конструкционных материалов и современные технологии их обработки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– ОПК-4.7 – применяет в профессиональной деятельности современные электротехнические материалы и технологии;

– ОПК-4.10 – применяет современные технологии и светотехническое оборудование в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– ПК-3.1 – владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства;

– ПК-3.2 – владеет навыками применения средств электрических измерений для производственного контроля параметров работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

– ПК-4.3 – оценивает результаты технической эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности, составление графика прохождения практики, практическое занятие; ознакомление со структурой предприятия и производством строительно-монтажных работ электротехнологического оборудования; применение современных электротехнических материалов и технологий; применение средств электрических измерений для производственного контроля параметров работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

**8. Формы контроля:** зачет – 6 семестр.



## Аннотация практики «Технологическая (проектно-технологическая практика)»

**1. Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часов, из них: самостоятельная работа – 105 ч., контактная работа – 3 ч. (аудиторная работа – 2 ч., промежуточная аттестация – 1 ч.).

**2. Цель практики:** повышение профессионального уровня подготовки обучающихся; формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для проведения выпускной квалификационной работы; повышение уровня проектно-технологических разработок выпускающих кафедр университета.

**3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:** часть, формируемая участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика.

**4. Способы и формы проведения практики:** дискретная, стационарная или выездная, групповая или индивидуальная.

**5. Место и время проведения практики:** структурные подразделения ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также профильные предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся, в соответствии с календарным учебным графиком – 38-40 неделя.

### **6. Требования к результатам освоения практики**

Практика направлена на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: «способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач» (УК-1) «способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений» (УК-2); «способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде» (УК-3); «способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)» (УК-4); «способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах» (УК-5); «способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни» (УК-6); «способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций» (УК-8); «способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); «способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» (ОПК- 2); «способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов» (ОПК-3); «способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности» (ОПК-4); «готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности» (ОПК-5); «способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности» (ОПК-6); «способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам» (ПК-1); «способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-2); «способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве» (ПК-3); «способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве»

(ПК-4); «способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования» (ПК-5); «способен организовывать работы по повышению эффективности эксплуатации электроэнергетических установок в сельском хозяйстве» (ПК-6); «способен участвовать в проектировании систем электрификации, автоматизации и роботизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий» (ПК-7); «способен проводить работы по организации эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства» (ПК-8); «способен применять современные технические средства и программные комплексы в рамках направленности профессиональной деятельности» (ПК-9).

В результате прохождения практики обучающийся должен достичь следующих образовательных результатов:

– УК-1.1 – осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных прикладных задач в агроинженерии с использованием законов математики;

– УК-2.1 – определяет оптимальный способ решения поставленных задач, учитывая действующие правовые нормы, ресурсы и ограничения;

– УК-3.1 – осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде;

– УК-4.1 – осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации;

– УК-5.3 – интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний;

– УК-6.1 – применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы;

– УК-8.1 – осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) с помощью средств защиты;

– ОПК-1.5 – выполняет построение и чтение схем электроустановок в рамках профессиональной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий;

– ОПК-1.8 – Владеет знаниями принципов действия и конструкции электрических машин и способен применять их в профессиональной деятельности;

– ОПК-2.2 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при метрологическом, сертификационном обеспечении работы оборудования в АПК;

– ОПК-2.3 – использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную техническую документацию при эксплуатации электрооборудования;

– ОПК-3.2 – обеспечивает проведение производственных мероприятий по безопасной эксплуатации электроустановок;

– ОПК-4.4 – обосновывает и реализует современные технологии систем автоматики в профессиональной деятельности;

– ОПК-5.2 – участвует в анализе и обработке экспериментальных исследований в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

– ОПК-6.1 – использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

– ПК-1.1 – участвует в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам;

– ПК-2.2 – осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования подстанций и распределительных устройств в рамках профессиональной деятельности;

– ПК-2.3 – осуществляет выбор и эксплуатацию энергетического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

– ПК-2.4 – осуществляет выбор и эксплуатацию электротехнологического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

– ПК-3.1 – владеет знаниями об основных технологических процессах в сельскохозяйственном производстве, осуществляет производственный контроль параметров энергетического, электротехнического оборудования машин и установок сельскохозяйственного производства;

– ПК-3.2 – владеет навыками применения средств электрических измерений для производственного контроля параметров работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

– ПК-4.3 – оценивает результаты технической эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

– ПК-5.1 – планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования;

– ПК-6.1 – организует работу по повышению эффективности технической эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственного производства;

– ПК-7.1 – проводит расчет и выбор электроприводов при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

– ПК-7.4 – участвует в проектировании электротехнологических установок технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

– ПК-7.5 – участвует в проектировании систем электрификации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

– ПК-7.6 – Участвует в проектировании систем автоматизации и роботизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.

– ПК-8.1 – Осуществляет организацию работ по эксплуатации электрооборудования технологических процессов сельскохозяйственного производства;

– ПК-9.2 – применяет современные технические средства на базе микропроцессорной техники и программные комплексы в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

**7. Структура и содержание практики:** инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности; составление графика прохождения практики; практическое занятие; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач; проектирование систем электрификации; отчет по практике.

**8. Формы контроля:** зачет – 8 семестр.