

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Воробьева Светлана Леонидовна  
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе  
Дата подписания: 01.10.2024 15:53:18  
Уникальный программный ключ:  
6b2e9458b7ce3aac9d3577fca2d29de90f838ae7917ebf56322d03d5b1b6fc1

## Аннотация рабочей программы практики

### Научно-исследовательская работа

Агроинженерия  
Электротехнологии и интегрированные  
электротехнические системы  
Очная, заочная  
Производственная практика

#### 1. Направление подготовки:

#### 2. Профиль подготовки:

#### 3. Форма обучения:

#### 4. Вид практики:

#### 5. Цель и задачи практики

Цель практики - анализ проблем и постановка задач исследования электрооборудования и электротехнологий на основе подбора и изучения литературных и патентных источников, обобщение производственного опыта;

- проведение теоретических и экспериментальных исследований, а также вычислительных экспериментов;
- выбор метода исследования и моделирования объекта в соответствии с поставленной задачей;
- построение математических моделей объектов исследования и выбор метода их решения, выбор готового или разработка нового алгоритма решения задачи;
- выполнение математического (компьютерного) моделирования и оптимизация объектов электроэнергетики на базе имеющихся средств исследований и проектирования;
- выбор оптимального метода и разработка программ исследования;
- составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления отчетов;
- участие в разработке и организации новых методов исследований оборудования и систем в области создания и использования машин и оборудования в АПК.

#### Задачи практики:

- получение новых результатов, имеющих важное значение для теории и практики в данной предметной области;
- освоение методологии научного творчества, получение навыков проведения научных исследований в составе творческого коллектива;
- освоение теоретических и экспериментальных методов исследования объектов (процессов, эффектов, явлений, проектов) в данной предметной области;
- формирование у магистрантов интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах;
- организация обучения магистрантов теории и практики проведения научных исследований;
- развитие у магистрантов творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний;
- подготовка из числа наиболее способных и успевающих студентов резерва научно-исследовательских и научных кадров академии путем организации «сквозного» обучения по траектории «магистратура-аспирантура»..

#### 6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

#### 7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
- **ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

- **ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;**
- **ПК-1 Способен применять знания о современных методах исследований**
- **ПК-2 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК**
- **УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**
- **УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**
- **УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

### 8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 972 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Подготовка отчета по практике	20	ОПК-1, ПК-2
Изучение специальной технической и справочной литературы, и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области энергетики, энергоресурсосбережения, теплотехнологических процессов и установок	34	ОПК-1, ОПК-2
Выбор направления исследования с учетом рекомендации кафедры, на которой проводится НИР, анализ ее актуальности	20	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2, УК-4
Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задачи исследования	160	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-1, УК-2, УК-4
Участие в разработке моделей и (или) создании экспериментальных установок, обработке данных. Методики измерений и проведении научных исследований по теме работы. Выполнение индивидуального задания	310	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, УК-1, УК-2, УК-4
Теоретические, численные или экспериментальные исследования. Обоснование методики измерений и проведении научных исследований по теме работы. Подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материала к публикации	148	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-1

Доработка и проверка моделей. Обработка результатов исследований. Участие в составлении отчета (раздела отчета) по теме или ее разделу. Секционный доклад на научно-технической или научно-практической конференции. Статистическая и аналитическая обработка результатов. Обобщение полученных данных.	280	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-1
---	-----	--------------------------------

**9. Общая трудоемкость практики**

Общая трудоемкость практики составляет 27 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 972 часов.

**10. Промежуточная аттестация**

Четвертый семестр: зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы практики

### Педагогическая практика

1. **Направление подготовки:** Агроинженерия
2. **Профиль подготовки:** Электротехнологии и интегрированные электротехнические системы
3. **Форма обучения:** Очная, заочная
4. **Вид практики:** Производственная практика
5. **Цель и задачи практики**

Цель практики - овладение основами современных методов и методик преподавания технических дисциплин в вузах;

- формирование и развитие профессиональных навыков преподавателя технических дисциплин в вузах;

- овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками;

- выработка у аспирантов навыков разработки учебных планов, программ и методического обеспечения для преподавания технических дисциплин в вузах;

- овладение навыками самостоятельного ведения преподавательской работы

Задачи практики:

- систематизировать, закрепить и расширить теоретические и практические знания методов, и методик преподавания технических дисциплин в вузах, полученные в процессе обучения;

- сформировать у аспиранта представления о содержании и документах планирования учебного процесса кафедры;

- закрепить навыки разработки учебно-методических материалов: плана практических занятий, списков обязательной и дополнительной литературы, вопросов к практическим занятиям и т.п.

### 6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Педагогическая практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

### 7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ПК-3 Способен проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом**

- **УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

### 8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 108 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Подготовительный этап. Изучение организации образовательного процесса в Академии.	18	ПК-3, УК-5
Документы, регулирующие образовательную деятельность, содержание ФГОС ВО, учебный план подготовки бакалавра и/или магистра. Методика подготовки и проведения всех форм занятий. Инновационные образовательные технологии.	18	ПК-3, УК-5

Подготовка и проведение занятий по теме, определенной преподавателем дисциплины; составление заданий и контрольных материалов.	54	ПК-3, УК-5
Анализ и систематизация результатов.	18	ПК-3, УК-5

### **9. Общая трудоемкость практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 108 часов.

### **10. Промежуточная аттестация**

Третий семестр: зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы практики Технологическая (проектно-технологическая) практика

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>1. Направление подготовки:</b> | Агроинженерия  |
| <b>2. Профиль подготовки:</b>     | Электротехнологии и интегрированные электротехнические системы |
| <b>3. Форма обучения:</b>         | Очная, заочная   |
| <b>4. Вид практики:</b>           | Производственная практика                                      |
| <b>5. Цель и задачи практики</b>  |  |

Цель практики - подготовка обучающихся к производственно-технологической деятельности.

Технологическая практика призвана закрепить знания теоретических профильных дисциплин, познакомить студентов с производственными процессами, с приемами и навыками технологической эксплуатации конкретных установок и элементов систем энергетики. При этом изучается периодичность организации технических осмотров, ремонтов, способов оценки и контроля работы энергетического оборудования.

В общепроизводственная технологическая практика акцентирует внимание на изучении особенностей строения, поведения и функционирования различных автоматизированных процессов и работу электромеханического оборудования, правил технической эксплуатации и правил устройств электромеханических установок, приобретения навыков работы с технической документацией, ознакомлением студентов с современным состоянием механизации, электрификации и автоматизации производственных процессов на предприятии.

Задачи практики:

- ознакомление магистранта с фактическим опытом текущего функционирования предприятия или организации, либо кафедры;;
- закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений магистранта по дисциплинам направления 35.04.06 «Агроинженерия» и дисциплинам базовой и вариативной части магистерской программы «Электрооборудование и электротехнологии»;;
- закрепление навыков работы с источниками деловой информации для проведения научно-исследовательских исследований;;
- повышение научного потенциала магистра на основе формирования у него навыков системного мышления;;
- углубление и закрепление знаний по решению научно-исследовательских задач в организации на основе применения современных информационных технологий;;
- осуществление сбора аналитического материала для подготовки научных докладов на научных и научно-практических конференциях, а также использования этого материала при написании магистерской диссертации..

### **6. Место практики в структуре ОПОП**

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

### **7. Требования к результатам обучения при прохождении практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;**
- **ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;**
- **ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.**
- **ПК-4 Способен организовать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК**

- ПК-5 Способен рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

- ПК-6 Способен к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ

### **8. Содержание практики**

Программой практики предусматривается 216 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Презентация результатов работы	16	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-5
Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	16	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-5, ПК-6
Изучение объекта практики и выполнение плана работ связанных спецификой прохождения практики	136	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-6
Подготовка отчета и презентации к защите	40	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6
Инструктаж по программе практики, подготовке отчета и процедуре защиты	8	ОПК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-6

### **9. Общая трудоемкость практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 216 часов.

### **10. Промежуточная аттестация**

Второй семестр: зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы практики

### Эксплуатационная практика

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>1. Направление подготовки:</b> | Агроинженерия  |
| <b>2. Профиль подготовки:</b>     | Электротехнологии и интегрированные электротехнические системы |
| <b>3. Форма обучения:</b>         | Очная, заочная   |
| <b>4. Вид практики:</b>           | Производственная практика                                      |
| <b>5. Цель и задачи практики</b>  |  |

Цель практики - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение и совершенствование им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- ознакомление магистранта с фактическим опытом текущего функционирования предприятия или организации, либо кафедры;
- закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений магистранта по дисциплинам направления 35.04.06 «Агроинженерия» и дисциплинам базовой и вариативной части магистерской программы «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»;
- закрепление навыков работы с источниками деловой информации для проведения научно-исследовательских исследований;
- повышение научного потенциала магистра на основе формирования у него навыков системного мышления;
- углубление и закрепление знаний по решению научно-исследовательских задач в организации на основе применения современных информационных технологий;
- осуществление сбора аналитического материала для подготовки научных докладов на научных и научно-практических конференциях, а также использования этого материала при написании магистерской диссертации..

### 6. Место практики в структуре ОПОП

Производственная практика «Эксплуатационная практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Обязательная часть» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

### 7. Требования к результатам обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование компетенций.

- **ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
- **ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;
- **ОПК-5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
- **ОПК-6** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.
- **ПК-4** Способен организовать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК
- **ПК-5** Способен рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции
- **ПК-6** Способен к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
- **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий



- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 8. Содержание практики

Программой практики предусматривается 432 часов. За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Инструктаж по программе практики, подготовке дневника, отчета и процедуре защиты	4	ОПК-1
Изучение технологических схем производства и распределения электрической энергии. Изучение схем и режимов работы технологического оборудования.	76	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Изучение опыта организации проектно-конструкторской работы.	76	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Изучение метрологических средств обеспечения производственного процесса.	82	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного производства работ	4	ОПК-1, ОПК-3
Подготовка дневника, отчета и презентации к защите	30	ОПК-1, ПК-6
Презентация результатов работы	8	ОПК-1, ОПК-3, ПК-5
Изучение опыта организации рабочих мест по ремонту, монтажу, наладке и испытаниям основного оборудования. Приобретение навыков выполнения монтажных, наладочных, ремонтных работ и испытаний оборудования.	76	ОПК-5, ПК-4, ПК-5
Приобретение практических навыков по проектированию инженерных систем.	76	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5, ПК-6, УК-1, УК-3, УК-6

### 9. Общая трудоемкость практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 432 часов.

### 10. Промежуточная аттестация

Второй семестр: зачет с оценкой