

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Декан агроинженерного факультета  
Оробинский В.И.



**ПРОГРАММА**

**Б2.П.3 «Производственная. Преддипломная практика»**

для подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия,  
магистерская программа «Системы электроснабжения  
сельскохозяйственных потребителей»

Уровень высшего образования – прикладная магистратура

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения: очная, заочная

Факультет: агроинженерный

Кафедра Электротехники и автоматики

Курс: 2 (очное), 3 (заочное)

Семестр: 4 (очное), 5 (заочное)

Всего: 6/4 (216) зач. ед./неделя (часов)

Форма контроля: зачёт с оценкой

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.т.н., доцент Пиляев С.Н.



Воронеж

2015 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 Агроинженерия, приказ № 1047 от 23.09.2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры электротехники и автоматизации (протокол № 3 от 20.10.2015 г.)

Заведующий кафедрой  (Афоничев Д.Н.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 2 от 21.10.2015 г.).

Председатель методической комиссии  (Костиков О.М.)

## 1. ПРЕДМЕТ. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика является вариативным разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа преддипломной практики базируется на комплексе знаний, умений и навыков, полученных студентами при освоении всех блоков теоретического обучения. Полученные студентами знания, умения и практические навыки в процессе практики могут быть использованы при прохождении итоговой государственной аттестации - написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» реализуется по магистерским программам, ориентированным на производственно-технологический вид деятельности и разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» (уровень магистратуры), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 сентября 2015 г. № 1047 и др., в т.ч. локальных документов ВГАУ.

Цель основной профессиональной образовательной программы магистратуры состоит в методическом обеспечении реализации в Воронежском агроуниверситете требований ФГОС 3+ по направлению подготовки 35.04.06. «Агроинженерия» как федеральной социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим профессиональным образованием в областях, связанных с электроснабжением и автоматизацией объектов сельскохозяйственного производства в избранном профиле подготовки по магистерской программе «Системы электроснабжения сельскохозяйственных потребителей».

Социальная значимость ОПОП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ООП, способствовали развитию у обучающихся личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС 3+ по направлению подготовки 35.04.06. «Агроинженерия» общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

**Целями преддипломной практики** магистрантов является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне развития знаний, умений, навыков будущих специалистов.

Результатом освоения ОПОП магистратуры должно стать получение студентом углубленных знаний, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности. При этом выпускник магистратуры должен обладать не только фундаментальными и прикладными знаниями, а глубокими специальными знаниями и навыками в соответствующей профильной направленности магистерской программы. Преддипломная прак-

тика студента является разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению «Агроинженерия». Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. *Целью* преддипломной практики также является приобретение умений и навыков организационно-управленческой деятельности в области разработки и эксплуатации систем электроснабжения на предприятиях и их использование при решении проблемы, заявленной в качестве темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

В соответствии с данной целью преддипломная практика должна решать следующие **задачи**:

- освоение всех вопросов, предусмотренных программой преддипломной практики, в организации, являющейся базой практики;
- подготовка письменного отчета о результатах прохождения преддипломной практики.
- закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений студента по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы;
- изучение нормативной, конструкторской и эксплуатационной документации в организации – базы практики;
- развитие навыков аналитической деятельности, в частности в области проектирования, эксплуатации и снижения энергопотребления систем электроснабжения на предприятии, применяемых информационных технологий, аппаратов и оборудования;
- анализ реализации технических решений на базовом предприятии и изучение возможности использования собственных разработок в соответствии с выбранной тематикой в условиях реального производства;
- составление программы и плана проведения исследований в производственных условиях;
- сбор и подготовка необходимого материала для будущей магистерской диссертации.
- формулировка в окончательном виде темы магистерской диссертации и обоснование целесообразности ее разработки.
- изучение опыта ведущих специалистов по разработке и эксплуатации систем электроснабжения в организации – базе практики;
- развитие умений выбирать и использовать современные методики и технологии проектирования систем электроснабжения;
- развитие умений диагностики состояния систем электроснабжения и обеспечения грамотной эксплуатации оборудования;
- формирование творческого подхода к профессиональной деятельности;
- развитие способностей оценки объема работ и отведенных для их выполнения ресурсов, способностей систематизировать задачи и подходы, целостно мыслить;
- развитие коммуникативной компетентности;
- формирование навыков самоорганизации и саморазвития;
- умение работать в команде и поддерживать климат сотрудничества;
- умение работать с информацией, использовать средства офисного технического оснащения и автоматизации;
- развитие умений следовать принципам социальной ответственности перед коллективом, государством и обществом в целом.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p><b>Знать</b> основные этапы, исторические формы и факторы развития науки и техники; актуальные концепции научно-философского осмысления техники; методологические инструменты решения современных научно-технических проблем, понятия, категории, традиции теории и практики агроинженерии; культуру и динамику науки</p> <p><b>Уметь</b> применять методологические подходы и философско-исторические закономерности развития науки и техники в исследовательской и инженерно-практической деятельности; критически оценивать существующие представления и аргументировать свои выводы, диагностировать изменения во внешней среде рассматриваемой организации, оценивать кадровый и ресурсный потенциал, проводить стратегический анализ, использовать системы оценки качества решения профессиональных задач</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) навыками стратегического мышления, техникой принятия управленческих и инженерных решений в условиях турбулентной хозяйственной среды, навыками проектного менеджмента, принципами и методами организационного проектирования, методами диалектического анализа и синтеза; навыками выявления и рационального решения проблем</p>
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p><b>Знать</b> основные принципы управления интеллектуальной собственностью на предприятиях; особенности интеллектуальной собственности как объекта хозяйственных отношений на предприятии;</p> <p><b>Уметь</b> оценивать различные объекты интеллектуальной собственности;</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) навыками проведения управленческого консультирования, навыками оценки объектов интеллектуальной собственности,</p>
ОПК-	готовностью руководить колл-	<b>Знать</b> современное состояние, теоретические и

2	лективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>методологические основы проектирования и эксплуатации систем электроснабжения; процессный подход к управлению инженерным коллективом.</p> <p><b>Уметь</b> управлять проектными группами.</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) навыками управления персоналом в области разработки и эксплуатации систем электроснабжения.</p>
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	<p><b>Знать</b> современные информационные технологии в области электроснабжения; перспективы компьютерных технологий в науке и производстве, аппаратные и программные средства в новых информационных технологиях; пути развития информационных систем, локальные и глобальные компьютерные сети, телекоммуникации.</p> <p><b>Уметь</b> использовать информационные технологии при разработке и эксплуатации систем электроснабжения.</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) современными системами автоматизированного проектирования электроснабжения.</p>
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	<p><b>Знать</b> теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p><b>Уметь</b> анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала</p>
ОПК-5	владением логическими методами и приемами научного исследования	<p><b>Знать</b> теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности</p> <p><b>Уметь</b> анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) современными методами научного исследования в предметной сфере; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала</p>
ОПК-	владением методами анализа	<b>Знать</b> методы анализа и прогнозирования эко-

6	и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	<p>номических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;</p> <p><b>Уметь</b> анализировать и прогнозировать экономические последствия планируемой деятельности;</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) современными методами проведения анализа и прогнозирования экономических последствий планируемой деятельности</p>
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	<p><b>Знать</b> основные закономерности развития науки и техники, современные проблемы агроинженерии, проблемы создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применения информационных технологий; перспективные методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе</p> <p><b>Уметь</b> формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии поддержки производства сельскохозяйственной продукции с учетом экономических требований; проводить системный анализ объекта исследования; оценивать надежность технических систем и их безопасность.</p> <p><b>Иметь навыки</b> (владеть) современными методами проведения анализа и проектирования технических средств и технологий, приборами и измерительной аппаратурой; методами оценки эффективности инженерных решений и оценки условий труда.</p>
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать</b> общее устройство, условия применения на предприятиях АПК сложные технические системы для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, организацию производства на рассматриваемом в квалификационной работе предприятии.</p> <p><b>Уметь</b> создавать для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства системы электроснабжения, отвечающие требованиям ресурсосбережения, экологической безопасности</p>

		<i><b>Иметь навыки</b></i> (владеть) проектирования систем электроснабжения для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<i><b>Знать</b></i> принципы технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК, современные технические средства электроснабжения. <i><b>Уметь</b></i> прогнозировать и планировать режимы энерго- и ресурсопотребления рассматриваемого предприятия, принимать решения в условиях спектра мнений. <i><b>Иметь навыки</b></i> (владеть) организации технического обслуживания и ремонта оборудования систем электроснабжения.
ПК-3	способностью и готовностью 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	<i><b>Знать</b></i> инновационные решения технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований безопасности, сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты, требования к качеству продукции, пожарной безопасности. <i><b>Уметь</b></i> готовить отзывы и заключения на проекты рационализаторские предложения и изобретения, разрабатывать документацию по охране труда на предприятии. <i><b>Иметь навыки</b></i> (владеть) разработки программ освоения и внедрения перспективных технологий производства, организации повышения квалификации и тренинга сотрудников, организации и контроля работы предприятия по энергообеспечению.
ПК-6	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	<i><b>Знать</b></i> типы исследовательских моделей систем электроснабжения, принципы системного подхода к проектной деятельности, показатели качественного и количественного анализа проектной деятельности. <i><b>Уметь</b></i> строить и использовать модели систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. <i><b>Иметь навыки</b></i> (владеть) осуществления проектной деятельности в области электроснабжения.
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объ-	<i><b>Знать</b></i> особенности работы систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения, и

	ектов	основные методы проведения инженерных расчетов. <i>Уметь</i> рассчитывать параметры основного оборудования и аппаратов систем электроснабжения и назначать периодичность проведения технического обслуживания этого оборудования. <i>Иметь навыки</i> (владеть) оформления проектной и конструкторской документации, выбора способов монтажа, ремонта и технического обслуживания систем электроснабжения.
ПК-8	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Знать основные стандарты, технические условия, нормативные документы предъявляемые к объектам исследования в квалификационной работе, порядок и критерии проверки соответствия проекта требованиям <i>Уметь</i> определять ключевые критерии, разрабатываемых систем электроснабжения и сравнивать их с требованиями нормативно-технической документации. <i>Иметь навыки</i> (владеть) обращения с нормативно-технической документацией, оформления актов и заключений о соответствии, определения экономической целесообразности проекта.

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Преддипломная практика базируется на содержании базовой и вариативной частей дисциплин ОПОП магистратуры по направлению 35.04.06 «Агроинженерия». Практический опыт, полученный при прохождении преддипломной практики, способствует более глубокому освоению дисциплин и подготовке практико-ориентированной государственной итоговой аттестации.

Преддипломная практика базируется на теоретико-практическом опыте, полученным магистрантами при изучении дисциплин 1-го и 2-го годов обучения в магистратуре.

Способ проведения преддипломной практики в зависимости от направленности и вида профессиональной деятельности: выездная, стационарная.

Преддипломная практика входит в раздел Б2.П. 2, ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки и проводится в 4 семестре на втором курсе обучения в магистратуре. Объем практики в соответствии с ФГОС ВО 3+ по направлению «Агроинженерия» и учебным планом ОПОП составляет 6 зачетных единиц или 216 часов. Календарная продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели.

## 4. ОБЪЕМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, ЕЕ СОДЕРЖАНИЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Преддипломная практика входит в раздел Б2.П. 2, ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки и проводится в 4 семестре на втором курсе обучения в магистратуре. Объем практики в соответствии с ФГОС ВО 3+ по направлению «Агроинженерия» и учебным планом ОПОП составляет 6 зачетных единиц или 216 часов. Календарная продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели.

Содержание практики осуществляется в соответствии с тематикой магистерской диссертации и определяется индивидуальным заданием научного руководителя в следующем виде.

### *Раздел 1. Подготовительный этап*

- ознакомление с программой, местом и временем проведения практики;
- проведение инструктажа по технике безопасности;
- ознакомление с формой отчёта и подведения итогов практики.

### *Раздел 2. Основной этап*

- приём на предприятие и проведение вводного инструктажа, на рабочем месте;
- ознакомление со структурой управления предприятием;
- изучение энергетической системы предприятия;
- ознакомление с оборудованием и аппаратами системы электроснабжения предприятия;
- изучение технической документации на предприятии;
- знакомство с системой работы предприятия по и безопасности жизнедеятельности.

### *Раздел 3. Сбор, анализ и обработка материалов практики*

- работа по сбору материалов в службе главного энергетика;
- работа по сбору материалов в инженерной службе предприятия.

### *Раздел 4. Заключительный этап*

- промежуточная аттестация и подготовка итоговых материалов по заданиям, выполненных студентами самостоятельно;
- подготовка отчёта по практике и его защита в форме собеседования.

Примерный график прохождения практики по дням (неделям) составляется студентом до ее начала совместно с руководителем преддипломной практики от университета, который, как правило, является и руководителем ВКР. Руководитель ВКР для плодотворного прохождения практики выдает студенту индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой. График прохождения преддипломной практики следует построить так, чтобы на изучение вопросов, связанных с темой дипломной работы, был отведен максимум времени. Примерное распределение времени преддипломной практики представлено в таблице:

Наименование работ	Процент к бюджету времени практики
Инструктаж по технике безопасности. Обсуждение организаци-	5

онных вопросов с руководителем практики от предприятия	
Сбор практического материала по теме ВКР и выполнение индивидуальных заданий руководителей практики	45
Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	45
Подготовка отчета	5

Непосредственное руководство практикой студентов на базе практики возлагается приказом руководителя организации на высококвалифицированных специалистов соответствующих структурных подразделений по профилю практики. В его обязанности входят:

- организация и проведение практики в соответствии с программой практики;
- разработка графика проведения практики совместно с руководителем практики от ВГАУ;
- распределение студентов по рабочим местам или перемещение их по видам работ, определение обязанности и конкретных практических задач в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием студента;
- подбор опытных специалистов организации для непосредственного руководства практикой студентов;
- обеспечение студентам условий безопасной работы на каждом рабочем месте;
- контроль за соблюдением студентами трудовой дисциплины;
- контроль за выполнением студентами графика проведения практики, визирование сделанных студентами в дневнике практики записей о характере выполненной ими работы;
- проверка отчетов практикантов и подготовка письменного отзыва о производственной деятельности магистранта во время практики с указанием оценки.

Независимо от избранной студентом темы ВКР преддипломная практика начинается с общего ознакомления с организацией (ее уставом, учетной политикой), производственной и организационной структурой. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. Организация практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Организация и учебно-методическое руководство преддипломной практикой студентов осуществляются выпускающей кафедрой.

Отчет по практике оформляется в виде реферата и содержит:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Основную часть
4. Приложения (если есть)
5. Список литературы

Студент в процессе прохождения практики выполняет следующие действия:

- составляет рабочий план прохождения практики;
- проходит обучение необходимым практическим навыкам, а также выполняет программу практики;
- изучает необходимые материалы, нормативную и справочную документацию по профилю работы;
- выполняет задание по ведению дневника;
- по окончании практики предоставляет подробную характеристику, содержащую данные о выполнении обязательной программы, об отношении студента к работе с оценкой его умения применять теоретические знания на практике и возможность использования практиканта после окончания обучения на той или иной работе.

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

а) основная литература:

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз в библ.
1	Под ред. В.В. Василенко	Учебно-методическое пособие по выполнению выпускных квалификационных работ : для студентов агроинженерного факультета, обучающихся по направлению 35.03.06 - профиль подготовки бакалавров и магистров техники и технологии: [учебное пособие] /; <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91033.pdf>.		Воронежский государственный аграрный университет	2014	20 Эл. ресурс
2	Писарев В.И.[и др.]	Электробезопасность <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89767.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89767.pdf</a> >		Воронежский государственный	2013	151 Эл. ресурс

				ный аграрный университет		
3		Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей <URL: <a href="http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4294844/4294844976.htm">http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4294844/4294844976.htm</a> >		Изд-во «НЦ ЭНАС»	2013	Эл. ресурс

## б) дополнительная литература:

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Помогаев Ю.М. [и др.]	Эксплуатация электрооборудования на предприятиях агропромышленного комплекса <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b83920.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b83920.pdf</a> >	Воронежский государственный аграрный университет	2013
2	Коробов Г.В. [и др.]	Электроснабжение. Курсовое проектирование. URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=44759">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=44759</a>	С-Пб.: «Лань»	2014
3	Фролов Ю.М., Шелякин В.П.	Основы электроснабжения URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4545">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4545</a>	С-Пб.: «Лань»	2012

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства. – URL: [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.21.8](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.21.8).
2. Техника в сельском хозяйстве. – URL: <http://ores.su/ru/journals/tehnika-v-selskom-hozyajstve>.
3. The Institute of Physics. – URL: <http://www.iop.org>.
4. Научная электронная библиотека: eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.
5. Он-лайн библиотека: [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com).
6. Патентно-информационные ресурсы Роспатента: [www.fips.ru](http://www.fips.ru).
7. Сайт научной библиотеки Воронежского ГАУ: <http://library.vsau.ru>.
8. Справочная правовая система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/search>
9. "Гарант" - информационно-правовое обеспечение - <http://www.garant.ru/>
10. Законодательство, комментарии - <http://www.kodeks.ru/>
11. Электронная библиотека Академии Государственной пожарной службы - <http://www.agps-mipb.ru/>

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Место проведения практики: ведущие научно-исследовательские учреждения и проектные организации, предприятия агропромышленного комплекса различных форм

собственности, учебные и опытные хозяйства; специализированные ремонтные предприятия, ремонтные мастерские передовых хозяйств; предприятия по выпуску технологического оборудования для первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, предприятия агропромышленного комплекса, ведущие заготовку, хранение и первичную переработку сельскохозяйственной продукции; предприятия технического сервиса; дилеры производителей сельскохозяйственной техники; заводы и фирмы по изготовлению технологического оборудования для агропрома, различные муниципальные образования, службы охраны труда, электроснабжающие организации, работающие в сельской местности, с которыми заключаются договоры о проведении преддипломной производственной практики.

Места прохождения практики закрепляются официальными ежегодными (или долгосрочными) договорами ВГАУ с руководителями предприятий, организаций, хозяйств и др. Отдельные студенты могут направляться для прохождения практики на предприятия, от которых получены гарантийные письма-подтверждения о предоставлении мест практики.

Материально-техническое обеспечение научно-производственной практики зависит от места (базы) прохождения практики. При выборе в качестве мест прохождения практики сельскохозяйственных предприятий, они должны реализовывать современные инновационные технологии в растениеводстве и животноводстве и располагать соответствующей материально-технической базой и современными средствами механизации технологических процессов в отрасли.

Самостоятельного и/или под руководством закрепленного руководителя практики от предприятия, студент выполняет разовые и постоянные задания по распоряжению руководства, исполняет функции специалиста службы главного энергетика, сервисного обслуживания и монтажа электрифицированного и автоматизированного технологического оборудования, проведению регламентных работ в условиях реального непрерывного производства (в полевых условиях, в ремонтных мастерских, складах, животноводческих фермах, силовых подстанциях и трансформаторных установках).

Самостоятельная работа студента, направлена на ознакомление с передовым опытом и особенностями работы службы главного энергетика, инженерной и сервисных служб, монтажу различного сельскохозяйственного оборудования.

Для обучения магистрантов на предприятиях, с которыми заключены долгосрочные договоры, имеются необходимые для занятий лекционные аудитории, помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), ноутбук и проектор для проведения занятий, компьютеры с доступом в Интернет, доступ к справочным системам (СПС «Гарант», СПС «Консультант Плюс»); учебники, учебно-методические издания, научные труды и периодические издания; нормативно-правовые акты; локальные нормативные акты организации.

Для прохождения практики и подготовки полноценного отчета студент магистратуры обеспечивается доступом к электронным базам данных (ресурсы удаленного доступа библиотеки).



