

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 27.06.2021 11:58:30  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Факультет электроэнергетики и технического сервиса

## **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Профиль - «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

Форма обучения заочная

Квалификация магистр

Курс 1 и 2

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой эксплуатации и технического сервиса машин (протокол № 5 от «25» января 2021г.), методической комиссией факультета электроэнергетики и технического сервиса (протокол № 3 от «09» февраля 2021 г.)

**Составитель:** К. В. Кулаков, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и технического сервиса машин.

**Рецензенты:**

внутренняя рецензия В. И. Славкин, д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и технического сервиса машин;

внешняя рецензия Ю. И. Чавыкин, зав. отделом ФГБНУ «Росинформагротех»

Рабочая программа «Производственной (преддипломной) практики» разработана в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем».

## Общие положения

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности. Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими направленности (профиля).

Практика направлена на приобретение умений и навыков по дисциплинам учебного плана. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки магистров по направлению 35.04.06 *Агроинженерия*.

### **Цели и задачи производственной практики для выполнения выпускной квалификационной работы**

*Целями* производственной практики для выполнения выпускной квалификационной работы являются:

- анализ российских и зарубежных тенденций развития электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов и, в том числе, проведение стандартных и сертификационных испытаний электрооборудования и средств автоматизации;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования (индивидуальному заданию);
- планирование научно-исследовательской работы;
- сбор и накопление материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

*Задачами* производственной практики для выполнения выпускной квалификационной работы являются:

- обобщение и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального направления, на основе изучения предприятий и организаций, деятельность которых соответствует данному направлению подготовки магистров;
- освоение методики планирования видов и объемов работ, связанных с проведением научно-технических исследований и проектированием систем электрооборудования и средств автоматизации;
- приобретение практических навыков подготовки инженерно-технической документации для выполнения профессиональных задач по технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- приобретение практических навыков по выбору оптимальных инженерных решений с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения.

## 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

### 1.1. Вид практики

Вид практики – производственная.

### 1.2. Тип практики

Производственная практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 1.3. Способ и формы ее проведения

*Способы проведения производственной практики:*

- стационарная, - выездная.

Производственная практика может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних профильных организациях, на предприятиях различных форм собственности и научно-исследовательских учреждениях, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим программам магистратуры.

*Форма проведения практики:* дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### 2.1 Универсальные компетенции

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции. Планируемые результаты освоения профессиональной образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенций. Перечень планируемых результатов обучения по практике
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3. Определяет в рамках выбранного

		<p>алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>УК-1.4.</p> <p>Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>
--	--	---

## 2.2 Профессиональные компетенции\*

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции.</b> Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции.</b> Перечень планируемых результатов обучения по практике	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
<i>Производственно-технологическая деятельность (дополнительная):</i>			
<p>Выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>ПК-1.</b> Способность и готовность 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>	<p><b>ПК-1.1.</b> Способность и готовность 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>	<p>13.001  <b>Специалист в области механизации сельского хозяйства</b></p>
<p>Обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при производстве, хранении</p>	<p><b>ПК-2.</b> Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем</p>	<p>13.001  <b>Специалист в области механизации сельского хозяйства</b></p>

и переработке сельскохозяйственной продукции Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных производственных процессов		при производстве сельскохозяйственной продукции	
Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, технологического оснащения Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<b>ПК-3.</b> Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	<b>ПК-3.1.</b> Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
Выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>ПК-4.</b> Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>ПК-4.1</b> Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, технологического оснащения Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<b>ПК-5.</b> Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<b>ПК-5.1</b> Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

В результате прохождения производственной практики для выполнения ВКР у студента формируются следующие компетенции: универсальные;

общепрофессиональные и профессиональные (УК; ОПК; ПК). Профессиональные компетенции формируются на основе профессиональных стандартов. В данном пункте компетенции указываются в соответствии с ФГОС ВО и рабочего учебного плана. Компетенции, приведенные во ФГОС ВО, являются **обязательными для освоения**.

В результате прохождения *преддипломной практики* студент должен:

*знать:*

- технологии работ при проектировании, монтаже, наладке и эксплуатации систем электрификации;
- специфику монтажа и эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;
- современные методы организации труда и планирования работ, методы оценки качества выполняемых работ;
- структуру управления, функции подразделений и служб, обеспечивающих планирование, организацию, координацию работ, учет, контроль и отчетность;
- организацию материально-технического снабжения электрооборудованием;
- работу основных технологических систем сельскохозяйственных объектов;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на сельскохозяйственных предприятиях;
- правила приемки работ от исполнителя.

*уметь:*

- проводить обследование профильных предприятий и организаций, анализировать технологический процесс, организовать работу исполнителей и оценивать результаты выполнения работ;
- планировать и организовывать работу по диагностике и ремонту электрооборудования и средств автоматики;
- осуществлять выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе;
- самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения;
- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;
- 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;
- применять современные методы исследований;
- проводить инженерные расчеты для проектирования систем электрификации и средств автоматики, а так же их элементов;
- строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

*владеть:*

- навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и технической документацией;

- навыками эффективного использования и обеспечения надежной работы электротехнических систем и систем автоматизации в агропро-мышленном комплексе;
- логическими методами и приемами научного исследования;
- методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы:**

Производственная практика включена в Блок 2 «Практики» и является практикой, формируемой участниками образовательных отношений.

Производственная практика для выполнения ВКР реализуется после освоения всей теоретической части программы подготовки магистров в объеме 18 ЗЕТ (12 недель).

Производственная практика для выполнения ВКР направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, на подготовку магистров к самостоятельной инженерно-технической и научно-исследовательской деятельности, к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственная практика для выполнения ВКР непосредственно связана с основными теоретическими курсами Блока 1 учебного плана подготовки магистров.

Производственная практика для выполнения ВКР осуществляется на основании теоретических знаний, умений и практических навыков, полученных в процессе изучения дисциплин, соответствующих выбранной магистерской программе направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия и является подготовительным этапом для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы направления подготовки 35.04.06 - Агроинженерия (уровень магистратуры):

Преддипломная практика реализуется после освоения всей теоретической части программы подготовки магистров в объеме 18 ЗЕТ (12 недель).

*4.1. Общая трудоемкость производственной(преддипломной) практики составляет 18 ЗЕТ, 972 часов.*

*Сроки и продолжительность производственной практики:*

Производственная практика проводится на *первом* и *втором* курсах обучения студентов после изучения соответствующих теоретических дисциплин.

Время ее проведения - согласно календарному учебному графику.

### **5. Содержание производственной практики**

Преддипломная практика относится к циклу Б.2. «Практики».

Практика осваивается на 2 курсе. Общая трудоемкость преддипломной



практики составляет 9 з. ед., 324 ч.

Требования к организации практики определяются ФГОС ВО. Организация преддипломной практики на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

*Учебное управление:*

- осуществляет общий инспекторский контроль за организацией и проведением практики, в том числе руководство проведением практики;
- заключает договора с предприятиями (организациями) на проведение практики.

*Профилирующая кафедра:*

- осуществляет учебно-методическое руководство практикой;
- составляет программу практики;
- проводит организационное собрание магистрантов перед практикой и итоговое собрание после ее окончания.

*Администрация предприятия, учреждения, организации-базы практики:*

- организует и проводит практику студентов в соответствии с настоящим Положением о порядке проведения практик и программами практики;
- предоставляет в соответствии с программой студентам места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;
- создает необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности в области технологии, экономики, организации и управления производством, научной организацией труда;
- назначает квалифицированных руководителей практики от предприятия, издает приказ по предприятию о назначении руководителей и размещения студентов-практикантов отделам и лабораториям.
- проводит обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности; вводный и на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;
- обеспечивает и контролирует соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка; установленных на данном предприятии в том числе и времени начала и окончания работы;
- контролирует выполнение условий договора на прохождение практики студентов.

Руководитель практики от предприятий, организаций в отделе, лаборатории, осуществляющий руководство практикой:

- совместно с руководителем практики от университета организует и контролирует организацию практики студентов в соответствии с программой и утвержденными графиками прохождения практики;

- обеспечивает качественное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- организует совместно с руководителем практики от университета чтение лекций и докладов, проведение консультаций с ведущими специалистами предприятия по новейшим направлениям науки, техники, проводит экскурсии внутри предприятия и на другие объекты;
- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.;
- осуществляет постоянный контроль за работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, консультирует по производственным вопросам;
- оказывает помощь в подборе материалов для выполнения квалификационной работы (магистерской диссертации);
- обучает студентов безопасным методам работы; контролирует ведение дневников, подготовку отчетов студентов – практикантов и составляет на них производственные характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе;

К одному руководителю практики от предприятия прикрепляется не менее трех и не более восьми студентов.

*Руководитель практики от университета:*

- устанавливает связь с руководителями практики от организации и совместно с ними не позже чем за месяц до начала практики составляет рабочую программу проведения практики на данном предприятии (организации, учреждении);
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий согласно теме ВКР;
- до начала практики проводит необходимую подготовку на базе практики к приезду студентов-практикантов;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выходом студентов на практику (проводит установочное собрание, выдает направления на практику, обеспечивает студентов программами практики, знакомит с требованиями к отчету, доводит до сведения график защиты отчетов по практике и т.д.);
- координирует свою работу с руководителями практики от предприятия,
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием; оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материала к выпускной (квалификационной) работе;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике;
- составляет отчет о проделанной работе за период практики, отчитывается на заседании кафедры, вносит свои предложения по совершенствованию организации практики.

Конкретное содержание работы студента планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на производственную (технологическую) практику. В период практики обучающемуся рекомендуется вести дневник, в который заносятся все материалы по выбранной теме.

По итогам практики обучающийся составляет письменный отчет о проделанной работе. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме, а также полученные в ходе практики данные по ее разработке.

Отчет по практике, завизированный научным руководителем, представляется руководителю программы подготовки магистров. Итоги научно-исследовательской работы магистранта и достигнутые результаты обсуждаются на заседании кафедры.

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Виды работ		Формы контроля
			УР	СРС	
1.	<b>Организация практики.</b>	Направление студентов на место практики проводится в соответствии с приказом по университету.	+		Приказ по университету (в том числе с указанием руководителя практики)
2.		Непосредственное руководство практикой на предприятиях осуществляется инженерно-техническими работниками этих предприятий. Ответственность за организацию практики возлагается руководителем предприятия на главного специалиста или заместителя.	+		Копия приказа по предприятию о назначении руководителя практики на предприятии.
3.	<b>Подготовительный этап.</b> На подготовительном этапе проводится вводный инструктаж.	Установочная консультация по проведению практики	+		План проведения практики
4.		Изучение нормативно-технической литературы по теме практики		+	Написание этого раздела в отчете по практике
5.	<b>Научно-исследовательский этап.</b> Научно-производственная деятельность по теме квалификационной работы	Инструктаж по технике безопасности	+		Запись о прохождении инструктажа по технике безопасности
6.		Изучение технологии основных производственных процессов на объекте преддипломной практики, в том числе организация технического обслуживания сельскохозяйственных машин и машинно-тракторного парка	+	+	Запись в дневнике и в отчете по итогам практики

7.		Новые технические средства	+	+	Написание этого раздела в отчете по практике
8.		Подготовка к сбору информации и проведения научно-производственных исследований. Изучение методов исследования и проведения работ.	+	+	Написание этого раздела в отчете по практике
9.		Сбор информации и проведение научно-производственных исследований	+	+	Написание этого раздела в отчете по практике
10.		Обработка и анализ полученных результатов	+	+	Написание этого раздела в отчете по практике
11.		Участие в выполнении практических заданий на конкретных участках объектов практики; сбор, обработка, систематизация материалов наблюдений и измерений для выполнения магистерской диссертации.		+	Написание этого раздела в отчете по практике
12.	Подготовка отчета	Подготовка доклада и выступление на конференции		+	Тезисы доклада на конференции
13.		Оформление рукописи отчета по учебной практике		+	План (отчёт) с выводами и предложениями

## 6. Рекомендации по организации производственной практики

### 6.1. Рекомендуемые места проведения производственной практики:

Производственная практика может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры «Эксплуатация и технический сервис машин», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим программам магистратуры.

Время проведения практики - по окончании 2 курса до начала сессии ГЭК.

Место проведения практики: кафедра эксплуатации и технического сервиса машин, НПО «Техноплазма», ГОСНИТИ (ВИМ).

Практики проводятся в профильных организациях, на передовых предприятиях технического сервиса, в лабораториях вуза, НИИ, машинно-испытательных станциях. При этом обязательными условиями проведения научно-производственной практики является возможность реального участия магистранта в профессиональной деятельности. Руководство практикой осуществляется преподавателями, реализующие программу магистерской подготовки. Руководитель практики от университета обеспечивает научно-

методическое руководство и контроль за выполнением плана практики.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся отчёта о выполнении индивидуального задания по плану практики, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «РГАЗУ».

Практика может быть организована в индивидуальном порядке для каждого студента в соответствии с темой диссертационного работы.

*6.2. Краткий инструктаж студенту на подготовительном этапе, во время прохождения и после завершения производственной практики:*

Организационные формы проведения производственной практики студентов и их содержательное наполнение определяют назначаемые приказом ректора Университета руководители практики по согласованию с заведующим кафедрой «Эксплуатация и технический сервис машин», на базе которой проводится производственная практика и которая является выпускающей по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

При проведении производственной практики может учитываться область профессиональной деятельности студента, тематика научных исследований, осуществляемых на выпускающей кафедре, ответственной за данный вид практики.

В том случае, если студенты проходят производственную практику в сторонних организациях (учреждениях, предприятиях), направление их производственной и научной деятельности должно соответствовать направленности «Технический сервис машин и оборудования» направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия. Это могут быть научно-исследовательские и научно-производственные учреждения и организации по электроснабжению, эксплуатации электроустановок, электротехнические заводы и ремонтные предприятия, обслуживающие агропромышленный сектор экономики Российской Федерации, и непосредственно объекты агропромышленного комплекса.

Взаимные обязанности Университета и данного предприятия (учреждения, организации) определяются типовым индивидуальным или коллективным договорами на проведение производственной, в том числе преддипломной практики. Договора на практику заключаются не позднее 2-3 недель до ее начала.

Производственная практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, в которой указаны задачи, содержание, формы отчётности.

Научно-исследовательская работа как тип производственной практики является творческой работой обучающегося, направленной на развитие исследовательских компетенций.

Координатором научно-исследовательской работы магистранта является преподаватель выпускающей кафедры «**Эксплуатация и технический сервис машин**», назначаемый приказом ректора ФГБОУ ВО РГАЗУ научным руководителем обучающегося.

Научно-исследовательская работа выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя и может быть основана на результатах предыдущих исследований, выполненных как самим обучающимся, так и его научного руководителя. В рамках научно-исследовательской работы обучающимся проводится теоретическое или экспериментальное исследование по

согласованной с преподавателем теме, по завершении которого магистрантом составляется отчет о научно-исследовательской работе.

При реализации направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры) в Университете предусматриваются следующие виды, этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования;
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования (индивидуальному заданию);
- участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;
- составление отчета (разделов отчета) по теме исследования или её разделу (этапу, заданию);
- выступление с докладом на научно-практической конференции;
- выполнение индивидуального научно-исследовательского задания;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучающихся является обоснование темы, разработка плана и обсуждение промежуточных результатов исследования. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе рассмотрения её результатов проводится обсуждение в учебных структурах вуза с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

Результаты прохождения производственной практики оцениваются руководителем на основе отчёта, составляемого магистрантом, который включает описание всей проделанной работы.

Индивидуальная программа деятельности студента-практиканта должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами производственной практики.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Студенты, имеющие стаж практической работы по профилю подготовки не менее одного года, могут заключать договор о прохождении производственной практики на основном месте работы и совмещатьхождение практики со своей основной деятельностью.

Перед выездом на практику студенты проходят инструктаж о порядке прохождения практики и соблюдении правил охраны труда и техники безопасности, получают методические указания по проведению практики, составлению отчета, ведению дневника и, при необходимости, индивидуальное задание.

Права и обязанности студента на практике определяются правилами внутреннего распорядка предприятия. К выполнению конкретного инженерно-технического задания студент приступает только после ознакомления с правилами техники безопасности для данных видов работ и инструктажа на рабочем месте, проводимого представителями производства, ответственными за данный участок работ.

Активная помощь производству является одной из основных обязанностей студентов на производственной (в том числе преддипломной) практике. Формами ее выражения являются: творческий подход к выполнению порученного задания, участие в техническом обучении рабочих предприятия, участие в наладке и испытании нового электрооборудования, выполнение специальных поручений администрации предприятия и пр.

При прохождении практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка предприятия, где проводится практика, и должны служить образцом дисциплинированности и организованности. На студентов, по каким-либо причинам нарушившим трудовую дисциплину, предприятие налагает взыскание и сообщает об этом администрации Университета.

В период прохождения производственной (в том числе преддипломной) практики студентам отводится время для самостоятельной работы над индивидуальным заданием, технической документацией, нормативной, справочной, технической и учебной литературой.

Руководители практики от кафедры осуществляют контроль за процессом прохождения производственной практики, консультируют студентов во время посещения предприятия, контролируют ведение дневника, принимают меры по созданию для практикантов нормальных бытовых и производственных условий.

## **7. Формы отчетности по практике**

### **Оформление результатов производственной практики для выполнения ВКР.**

#### *7.1. Порядок ведения дневника производственной практики*

По окончании производственной практики студент предоставляет в деканат факультета Энергетики и охраны водных ресурсов следующие документы, подтверждающие прохождение практики:

- дневник прохождения производственной практики;
- отчет о практике;
- оформленный договор установленного образца с предприятием или организацией на прохождение производственной практики.

После регистрации специалистом деканата и утверждения деканом дневник и отчет передаются на выпускающую кафедру «Эксплуатация и технический сервис машин», ответственную за проведение практики, для последующей аттестации студента по производственной практике.

Дневник выполнения производственной практики состоит из титульного листа установленного образца, где указываются основные сведения о студенте и месте прохождения практики, непосредственно дневника практики, выполненного в виде календарной таблицы с указанием содержания разделов производственной

практики и перечня выполняемых работ, образец заполнения которой представлен в приложении 2, и характеристики студента-практиканта.

Формы отчетности научно-исследовательской работы студента магистратуры:

1. Отчет обучающегося о выполнении научно-исследовательской работы, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2. Отзыв о выполнении научно-исследовательской работы обучающегося, составленный его научным руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за научно-исследовательской деятельностью обучающегося, результаты выполнения заданий и отчет о практике.

Отчет и отзыв заверяются подписью научного руководителя.

По итогам научно-исследовательской работы, которая является составной частью производственной практики, магистрант предоставляет на выпускающую кафедру «Электрооборудование и электротехнические системы» факультета Энергетики и ОВР отчет о научно-исследовательской работы для последующей аттестации обучающегося.

## *7.2. Методические рекомендации по составлению и требования к оформлению отчета по практике*

По результатам выполнения производственной практики студент оформляет дневник практики и пишет отчет, которые должны быть выполнены с использованием компьютера и принтера.

Оформление печатного варианта результатов практики должно соответствовать следующим требованиям:

- *параметры страниц:*

поля – верхнее, правое и левое – 20 мм, нижнее – 25 мм, переплет – 0; от края до колонтитула (номера страницы): верхнего – 12,5 мм, нижнего – 18,5 мм;

- *форматирование текста:*

текст отчета и дневника по производственной практики должен быть оформлен в редакторе Microsoft Word, на листах формата А4, шрифт - Times New Roman, кириллица, язык – русский, начертание – обычный шрифт, цвет шрифта – черный, размер шрифта – 14 (для таблиц – 12), межстрочный интервал – 1,5; отступ - 12,7 мм; нумерация страниц – сквозная, номера страниц – внизу, от центра; номера страниц на титульном листе и листах задания на практику не проставляются.

Изложение текста и оформление отчета по производственной практике выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32, ГОСТ 2.105 и ГОСТ 6.38. Страницы текста отчета и включенные в него иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТу 9327. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

В отчете по выполнению производственной практики студент указывает сроки и место прохождения практики, перечисляет и кратко характеризует основные этапы производственной практики, приводит описание используемых научно-исследовательских и научно-производственных технологий и дает оценку полученных результатов.

Отчет по производственной практике должен быть объемом 10 – 15 листов.



Образец оформления титульного листа данного отчета представлен в приложении.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике для выполнения ВКР**

Аттестация студента по итогам производственной осуществляется специальной комиссией, состоящей из заведующего выпускающей кафедрой «Электрооборудование и электротехнические системы» и руководителей практики, на основании представленных студентом дневника прохождения практики и отчета о практике.

Аттестация проводится в форме составления и защиты отчета, по результатам которой выставляется итоговая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» либо «неудовлетворительно».

При защите отчета комиссия оценивает уровень производственной подготовленности студента, выполнение программы производственной практики, отношение к работе, овладение производственными навыками. При этом учитываются оформление и содержание дневника и отчета, качество доклада, ответы на вопросы комиссии.

Студент, не выполнивший программу производственной практики и/или получивший отрицательную характеристику от руководителя практики, а также получивший неудовлетворительную оценку при защите практики, направляется на повторное прохождение практики. В случае повторного невыполнения программы производственной практики в установленные деканатом сроки студент может быть исключен из университета.

Аттестации магистранта по итогам научно-исследовательской работы проводится на первом и втором курсах в период лабораторно-экзамена-ционной сессии, а также перед защитой выпускной квалификационной работы на основании представленных обучающимся отчета о проведенной научно-исследовательской работы, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными Университетом, на заседании специальной комиссии, состоящей из руководителя магистерской программы, заведующего выпускающей кафедрой и научного руководителя магистранта.

Аттестация по научно-исследовательской работе проводится в форме составления и защиты отчета, по результатам которой выставляется итоговая оценка «зачет» или «незачет».

При аттестации учитывается отзыв научного руководителя магистранта (положительный/отрицательный).

При защите отчета комиссия оценивает уровень общей подготовленности студента, выполнение индивидуальной программы научно-исследовательской работы, отношение к работе, овладение научно-исследовательскими и научно-производственными навыками. При этом учитываются оформление и содержание отчета, качество доклада, ответы на вопросы комиссии, наличие/отсутствие опубликованных научно-исследовательских и/или творческих работ обучающегося.

Студент, не выполнивший программу научно-исследовательской работы и/или получивший отрицательную характеристику от научного руководителя, а также оценку «незачет» при защите результатов научно-исследовательской работы в установленные деканатом сроки студент может быть исключен из университета.

## 8.1 Паспорт фонда оценочных средств по производственной практике для выполнения ВКР

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (ПРО) соотнесенные с индикаторами достижения компетенций	Наименование оценочных средств	Вид и форма аттестации компетенции на основе ее индикаторов <b>Промежуточная аттестация</b>
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</li> <li>- осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</li> <li>- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</li> <li>- разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</li> </ul>	<p>Отчет по практике</p>	<p>зачет</p>

	<p>последовательность шагов, предвидя результат каждого из них</p> <p>и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>			
<p><b>ПК-1.</b> Способность и готовность 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>	<p><b>ПК-1.1.</b> Способность и готовность 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>	<p><u>Знать:</u></p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>организовать на предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	Отчет по практике	зачет
<p><b>ПК-2.</b> Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве</p>	<p><u>Знать:</u></p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции</p>	Отчет по практике	зачет

сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственной продукции			
<b>ПК-3.</b> Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	<b>ПК-3.1.</b> Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	<u>Знать:</u>  <u>Уметь:</u> разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	Отчет по практике	зачет
<b>ПК-4.</b> Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>ПК-4.1</b> Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<u>Знать:</u> - номенклатуру машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования <u>Уметь:</u> - выбирать машины и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Отчет по практике	зачет
<b>ПК-5.</b> Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<b>ПК-5.1</b> Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<u>Знать:</u>  <u>Уметь:</u> разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	Отчет по практике	зачет

## 8.2 Краткая характеристика оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	Отчет по практической работе.	Умение применять полученные теоретические знания в практической работе	зачет

## 8.3 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

### Оценки сформированности компетенций при сдаче зачета

Критерии сформированности компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно зачтено	хорошо зачтено	отлично зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программным требованиям подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программным требованиям подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными и недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (профиль – Технический сервис машин и оборудования).

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по изучаемой дисциплине.

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- устный и письменный опрос.

Контрольные задания по дисциплине (реферат, проведение обзора специальной литературы, другие виды контрольных заданий и др.) выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях:

- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный),  
- отчет по практике.

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний

устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения прохождения практики, а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- дифференцированный зачет.

Зачет проводится в форме устного и письменного опроса по билетам, в соответствии с программой производственной практики.

Рекомендуемые формы проведения зачета:

- устный зачет по вопросам;

- письменный зачет по вопросам.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты зачетов оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на зачете (максимум - 40 баллов).

#### *Преддипломная практика*

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций	Оценочные средства	Объем баллов	
				<i>мин</i>	<i>макс</i>
Текущий контроль от 35 до 60 баллов	Подготовка отчета по практике Выполнение практических заданий	УК – 1 ПК – 1- 5	Опрос, проверка заданий Подготовка отчета по практике	35	60
Промежуточная аттестация от 20 до 40 баллов	Дифференцированный зачет	УК – 1 ПК – 1- 5	Защита отчета по практике	20	40
			<i>Итого:</i>	55	100

#### **Шкала перевода итоговой оценки**

Количество баллов за текущую работу		Количество баллов за итоговый контроль (дифференцированный зачет)		Итоговая сумма баллов	
Количество баллов	Оценка	Количество баллов	Оценка	Количество баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично

45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54	неудовл.

### Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах (работах), но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### Оценки сформированности компетенций при сдаче зачета

Критерии сформированности компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно зачтено	хорошо зачтено	отлично зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок



Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

#### 8.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования	Оценочные средства	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
УК-1 ПК-1-	Знать	Самостоятельная работа	Опрос	<u>Примеры контрольных вопросов:</u> 1. Виды автоматизированных систем управления (АСУ), соподчиненных между собой, их состав и

5		студента при подготовке отчета по практике		<p>функциональные возможности.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Задачи управления, реализуемые АСУ, соподчиненных между собой.</li> <li>3. Иерархия автоматизированных систем управления?</li> <li>4. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), их место в иерархии автоматизированных систем управления.</li> <li>5. Основные виды обеспечения АСУ ТП, их сущность.</li> <li>6. Распределенные системы управления, их преимущества и недостатки.</li> <li>7. Интегрированные системы управления, их преимущества и недостатки.</li> <li>8. Целевое назначение основных типов технических средств, применяемых в системах автоматической тепловой защиты.</li> <li>9. Средства автоматического непрерывного регулирования, их назначение и состав.</li> <li>10. Промышленная сеть. Основные требования, предъявляемые к промышленным сетям. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные виды топологии промышленных сетей.</li> <li>2. Методы доступа, их краткая сравнительная характеристика.</li> <li>3. Распространение сигнала в одно- и многомодовых световодах.</li> <li>4. Активное оборудование промышленных сетей.</li> <li>5. SCADA-система, ее основные характеристики.</li> <li>6. Механизм OPC как основной способ взаимодействия SCADA-системы с внешним миром.</li> <li>7. Надежность SCADA-систем, способы повышения надежности.</li> </ol> </li> </ol>
УК-1 ПК-1-5	Уметь	Выполнение практических заданий	Проверка практических заданий с выставлением оценки в дневнике	<p><u>Примеры практических заданий:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Произведите расчёт продолжительностей пуска и торможения электроприводов.</li> <li>2. Определите потери энергии в переходных режимах электропривода.</li> <li>3. Рассчитайте мощность двигателя электропривода по допустимому нагреву в различных режимах работы.</li> <li>4. Оцените надёжность и эффективность работы электропривода.</li> <li>5. Рассчитайте электрическую сеть для питания электроприводов.</li> <li>6. Определите критические значения параметров конкретно САУ.</li> <li>7. Проведите анализ качества работы замкнутой САУ.</li> <li>8. Определите технико-экономические</li> </ol>

				<p>показатели работы систем автоматизации.</p> <p>9. Осуществите выбор типа светильников и их размещение.</p> <p>10. Осуществите расчёт осветительной сети (на примере конкретного объекта).</p> <p>11. Произведите расчет электродных нагревательных устройств.</p> <p>12. Проведите электрический и конструктивный расчеты нагревательных элементов.</p> <p>13. Примените методы расчета цепей постоянного тока к конкретному объекту АПК.</p> <p>14. Примените методы расчета трехфазных цепей к конкретному объекту АПК.</p> <p>15. Определите расчетную нагрузку конкретного объекта и постройте графики нагрузок.</p> <p>16. Определите допустимую потерю напряжения в сети.</p> <p>17. Рассчитайте механические нагрузки на провода.</p> <p>18. Проведите механический расчет проводов и опор.</p> <p>19. Рассчитайте токи короткого замыкания и замыкания на землю.</p> <p>20. Определите токи замыкания в системах с изолированной нейтралью.</p> <p>21. Произведите выбор мощности трансформаторов на конкретно ТП.</p>
УК-1 ПК-1-5	Владеть	Защита отчета по практике	Вопросы к зачету по практике	<p><u>Примеры вопросов к зачету по практике:</u></p> <p>1. Система мониторинга электрооборудования, ее структурные элементы.</p> <p>2. Уровни функциональной системы мониторинга.</p> <p>3. Надежность электроснабжения и ее зависимость от контроля и мониторинга электрооборудования.</p> <p>4. Повышение уровня надежности электрооборудования.</p> <p>5. Виды повреждений электрооборудования. Анализ нарушений электроснабжения по видам повреждений.</p> <p>6. Преимущества и недостатки дистанционного контроля электрооборудования</p> <p>7. Возобновляемые источники энергии. Перспективы развития ВИЭ в России и в мире.</p> <p>8. Национальная стратегия использования ВИЭ в России.</p> <p>9. Основные категории ЭВМ. Программное обеспечение систем контроля и управления. Сопряжение ЭВМ с объектом управления.</p> <p>10. Автоматизация технологических процессов в полеводстве.</p> <p>11. Автоматизация технологических процессов в сооружениях защищенного грунта.</p> <p>12. Автоматизация процессов послеуборочной обработки зерна.</p> <p>13. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции.</p>

				<p>14. Автоматизация процессов приготовления и раздачи кормов.</p> <p>15. Автоматизация технологических процессов в животноводстве.</p> <p>16. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве.</p> <p>17. Автоматизация оборудования для создания микроклимата.</p> <p>18. Автоматизация систем энергообеспечения объектов АПК.</p> <p>19. Автоматизация водоснабжения и водоотведения.</p> <p>20. Автоматизация системы технического сервиса в АПК.</p> <p>21. Память микропроцессорной системы. Методы и способы организации памяти. Динамическая, статическая и энергонезависимая память.</p> <p>22. Микропроцессорные информационно-управляемые системы с датчиками.</p> <p>23. Токовая петля. Объединение датчиков в сеть. Интеллектуальные датчики.</p> <p>24. Микропроцессорные средства обработки сигналов датчиков и регулирования.</p> <p>25. Компьютерные системы сбора информации с датчиков на базе микроконтроллеров.</p> <p>26. Микропроцессорные информационно-управляемые системы на основе программируемый регуляторов в системе АПК.</p> <p>27. Основные направления энергосбережения в электроснабжении. Государственная политика РФ в области энергосбережения.</p> <p>28. Основные виды и способы получения, преобразования и использования электрической энергии.</p> <p>29. Правовое регулирование энергосбережения на федеральном и региональном уровнях.</p> <p>30. Снижение потерь электроэнергии. Выбор средств для повышения энергосбережения.</p> <p>31. Проблемы энергопользования. Экономия электрической энергии.</p> <p>32. Организация электропотребления. Энергобаланс предприятия. Уровни системы электроснабжения.</p> <p>33. Задачи и условия рациональной эксплуатации электрооборудования в сельском хозяйстве.</p> <p>34. Техническая диагностика и техническое диагностирование. Диагностирование при техническом обслуживании и текущем ремонте электрооборудования.</p> <p>35. Особенности эксплуатации электрооборудования распределительных устройств.</p>
--	--	--	--	---

## **9. Требования к процедуре оценивания промежуточной аттестации по прохождению практики.**

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения прохождения практики.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет (в том числе дифференцированный зачет);
- экзамен.

Экзамены и зачёты по практике проводятся в форме защиты отчета по практике.

Защита отчета по практике, как правило, оценивается по следующим критериям:

- умение работать с документальными и литературными источниками;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- грамотность и стиль изложения материала;
- самостоятельность работы, оригинальность мышления в осмыслении материала;
- умение доложить полученные результаты.

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

### **10.1. Перечень основной учебной литературы**

1. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / А.А. Зангиев, А.Н. Скороходов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2097-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102217> (дата обращения: 04.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве : учебник / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-3807-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126919> (дата обращения: 04.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Поливаев, О.И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков. — 2-е изд.,

стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2108-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90151> (дата обращения: 05.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111896> (дата обращения: 05.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104876> (дата обращения: 05.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник / В.Ф. Федоренко, В.И. Горшенин, К.А. Монаенков [и др.] ; под редакцией А.И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1356-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/5841> (дата обращения: 05.06.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **10.3. Перечень электронных учебных изданий и электронных образовательных ресурсов, ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.**

- Информационно-справочные и поисковые системы Google, Yandex, Rambler,
- платформа электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) edu.rgazu.ru, <http://www.membrana.ru/>,
- электронно-библиотечная система (ЭБС) ФГБОУ ВПО РГАЗУ "AgriLib" <http://ebs.rgazu.ru/>,
- электронно-библиотечная система (ЭБС) «Лань» — [www.elenbook.com/](http://www.elenbook.com/),
- электронно-библиотечная система (ЭБС) "eLIBRARY" <http://elibrary.ru/>,
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>,
- Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/> и др.

#### 10.4. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1	Полнотекстовая электронная библиотека МАДИ Опубликованные в данном разделе труды учёных МАДИ являются интеллектуальной собственностью авторов. Все права на них принадлежат авторам работ и МАДИ. Данные материалы разрешается использовать исключительно в ознакомительных и учебных целях.	<a href="http://lib.madi.ru/fel/">http://lib.madi.ru/fel/</a>
2	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».	<a href="http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/73">http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/73</a>
3	ФГБНУ «Росинформагротех» Документальная база данных "Инженерно-техническое обеспечение АПК"	<a href="http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document">http://www.rosinformagrotech.ru/databases/document</a>
4	Официальный сайт Федерального дорожного агентства РОСАВТОДОР	<a href="http://rosavtodor.ru/">http://rosavtodor.ru/</a>
5	Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации	<a href="http://www.mintrans.ru/">http://www.mintrans.ru/</a>
6	Официальный сайт Министерства транспорта Московской области	<a href="http://mt.mosreg.ru/">http://mt.mosreg.ru/</a>
7	Контакт-центр "Московский транспорт". Государственное казенное учреждение города Москвы Центр организации дорожного движения Правительства Москвы	<a href="http://www.gucodd.ru/">http://www.gucodd.ru/</a>
8	Межрегиональная общественная организация "Координационный совет по организации дорожного движения"	<a href="http://www.ksodd.ru/">http://www.ksodd.ru/</a>
9	Об особенностях эксплуатации зарубежной техники на примере ОАО «АПФ «Россия»»	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SeDZevW7pSs&amp;index=21&amp;list=PL7D808824986EBFD6">https://www.youtube.com/watch?v=SeDZevW7pSs&amp;index=21&amp;list=PL7D808824986EBFD6</a>

Название ПО	№ лицензии	Количество, назначение
<b>Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>		

1.	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара.
2.	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации «Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета». <a href="#">Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 – 51402 от 19 октября 2012 г.</a> <a href="#">Свидетельство о регистрации базы данных № 2014620472 от 21 марта 2014 г.</a>	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров. База учебно-методических ресурсов РГАЗУ и вузов-партнеров.
3.	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно-методических ресурсов (ЭУМК ) по дисциплинам.
4.	Система электронного документо-оборота «GS-Ведомости»	Договор № Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб-интерфейс без ограничений
5.	Видеоканал РГАЗУ <a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a>	Открытый ресурс	Без ограничений
<b>Базовое ПО</b>			
1	Неисключительные права на использование ПО Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription (3 year) (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded Приложения (Visio, Project, OneNote) Office 365 для образования	ПО свободно распространяемое, Свидетельство о регистрации базы данных №2014620796 от 30 мая 2015 года «Система дистанционного обучения ФГБОУ ВПО РГАЗУ»	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК ) по дисциплинам



2.	Dr. WEB Desktop Security Suite	Сублицензионный договор №1872 от 31.10.2018 г. Лицензия: Dr.Web Enterprise Security Suite: 300 ПК (АВ+ЦУ), 8 ФС	300
4.	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
5.	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
6.	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
7.	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
8.	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений
9.	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
10.	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений
<b>Специализированное ПО</b>			
1.			
2.	Adobe Design Standart (320 – компьютерный	8613196	10
3.	AnyLogic (факультет Э и ОВР)	2746-0273-9218-4915	Без ограничений
4.	Учебная версия КОМПАС 3D	свободно распространяемая	Без ограничений

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики**

При выборе в качестве места производственной практики какой-либо сторонней организации деканат факультета Энергетики и охраны водных ресурсов и выпускающая кафедра «Электрооборудование и электротехнические системы», прежде всего, руководствуются требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (магистерские программы: Электрооборудование и электротехнологии, Автоматизация и управление технологическими процессами) и наличием

соответствующей материально-технической базы в данных организациях (предприятиях, учреждениях), а именно:

- организация (учреждение, предприятие) должна располагать современной материально-технической базой, соответствующей направлению подготовки магистров 35.04.06 - Агроинженерия (магистерские программы: Электрооборудование и электротехнологии, Автоматизация и управление технологическими процессами);

- помещения и оборудование, задействованные при прохождении производственной практики студентов, должны соответствовать действующим противопожарным правилам и нормам техники безопасности;

- организация (учреждение, предприятие) должна обеспечивать проведение всех видов практической и научно-исследовательской работ студентов, предусмотренных программой производственной практики.

В случае, когда производственная практика студентов магистратуры проводится в аудиториях и лабораториях выпускающей кафедры «Электрооборудование и электротехнические системы», а также в научных подразделениях Университета, используется следующая материально-техническая база:

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
Инженерный корпус (Учебный лабораторный корпус) (143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1)			
201	Проектор	BENQ MP61SP	1
	Экран на стойке рулонный	CONSUL DRAPER	1
203	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
401	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
501	Проектор	SANYO PLC-XW250	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
307	Твердомеры:	ТБ-2109	1
		ТБП-5013	3
		ТВ-5006	1
		ТК-14250	1
		ТП-2486	1
		ТРП-5011	3
	Муфельные печи		3
	термические лабораторные печи	СНОЛ	4
муфельная печь	МП-2УМ	1	
314	Твердомер портативный		1
	Микроскопы	«МЕТАМ»-23	1
		«Неофот-21»	1
		МИМ 7	1
		ПМТ-3	2
	Установка ТВА	«Талша»	1

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.	
	Комплект для подготовки газосварщиков	КОПЭ-20	1	
	Сварочный тренажер		1	
101	Металлорежущие станки: .;;;	токарный	2	
		фрезерный	2	
		сверлильный	2	
		круглошлифовальный	4	
		строгальный	1	
		токарно-револьверный	1	
	Роботизированный комплекс	комплект ГПМ	1	
	Станок-тренажер	ЧПУ	1	
	Машина для испытания на трение и износ		1	
101	Балансировочная машина ГАЗ-51	БМУ-4	1	
	Делительная оптическая головка		1	
	Микроскопы для измерения шероховатости	«МИР»-12	3	
	Большой измерительный микроскоп	БМИ	1	
	Твердомер Виккерса		1	
103	Машина для электроконтактной сварки	МТ-501	1	
	Точильный станок		1	
	Сварочная машина	МС-501	1	
	Головка	ОКС-6569	1	
	Установка наплавочная	УД-209	1	
	Установка для восстановления упругости пружин		1	
	Установка для наплавки	011-1-02Н	1	
	Плазменная установка		1	
	Сварочный полуавтомат	ПДГ-171АУХЛ4	1	
309	Универсальный микроскоп	УИМ-21	1	
	Большой измерительный микроскоп	БМИ-1	1	
	Микроскоп	ММИ-2	1	
	Измерительный инструмент:	Микрометр МКЦ 25-50/0,001//КАЛИБР/	2	
		Микрометр МКЦ 50-75/0,001//КАЛИБР/	2	

Номер аудитории	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
		Микрометр МР 25/0,001//КАЛИБР	2
		Нутромер трехточечный НМТЦ10-12 мм	1
		Микрометры	6
		микрокаторы	4
		глубиномеры	5
		нутромеры	4
		набор концевых мер	5
		набор угловых мер	2
		длиномеры	2
		штангензубомеры	3
		штангенрейсмасс	2
		стойки	5
301	Дефектоскоп ;;	40-2/12 (ультразвуковой)	1
	Дефектоскоп	ПМД-70	1
	Дефектоскоп	«Удар-3»	1
	Магнитный дефектоскоп	М-217	1
	Прибор	МД-50П (Дефектоскоп)	1
	Прибор	ОР-8022 (Стенд)	1
	Машина для испытания пружины	МПП-5035	1
	Стенд оптический для правки шатунов	ОПШ	1
	Станок ОНР		1
305	Стенд	КИ 22205	1
	Стенд	КИ-4200	1
	Стенд	КИ-4896	1
	Стенд	КИ-5278	1
	Насос топливный в разрезе		1
317	Стенд для обкатки и испытания вакуумных насосов		1
	Моечная установка	ОМ-6068	1
	Мониторная моечная машина		1
№ 320	Персональный компьютер	ASUSP5KPL-CM/2048 RAM/DDR2/Intel Core 2Duo E7500, 2,9	11

Номер аудиторий	Наименование оборудования	Модель оборудования	Количество, шт.
		MHz/AtiRadeon HD 4350 512 Mb/HDD 250/Win7-32/MSOffice 2010/Acer V203H	
№ 217	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 412	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10
№ 413	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core 2 Duo	10
№ 508	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	10

## **12. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата (магистратуры)**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата (магистратуры) определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата (магистратуры) университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата (магистратуры) привлекает работодателей и их объединения.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата (магистратуры) обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата (магистратуры) в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата (магистратуры) требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата (магистратуры) планируется осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой уполномоченными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата (магистратуры), отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **13. Особенности организации образовательного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Освоение практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для адаптации программы освоения практики используются следующие методы:

- для лиц с нарушениями слуха используются методы визуализации информации (презентации, использование компьютера для передачи текстовой информации интерактивная доска, участие сурдолога и др);

- для лиц с нарушениями зрения используются такие методы, как увеличение текста, картинок (в программах Windows), программы-синтезаторы речи, в том числе в ЭБС звукозаписывающие устройства (диктофоны), компьютеры с соответствующим программным аппаратным обеспечением и портативные компьютеризированные устройства.

Для маломобильных групп населения имеется необходимое материально-техническое обеспечение (пандусы, оборудованные санитарные комнаты, кнопки вызова персонала, оборудованные аудитории для лекционных и практических занятий) возможно применение ассистивных технологий и средств.

Форма проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере в форме тестирования и т.п.), при необходимости выделяется дополнительное время на подготовку и предоставляются необходимые технические средства.

**Форма титульного листа дневника**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ)**

Институт (Факультет) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

# ДНЕВНИК

о прохождении \_\_\_\_\_ практики

*вид, тип*

студента \_\_\_\_\_ института (факультета)

---

*(фамилия, имя, отчество)*

Уч. шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

**Основные сведения о предприятии (организации)**

1. Точный адрес предприятия (организации) \_\_\_\_\_

2. Направление деятельности предприятия (организации) \_\_\_\_\_

Балашиха 20\_\_

---

**Индивидуальное задание на \_\_\_\_\_ практику**

*вид, тип*

---

**Тема задания** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

**Сроки прохождения практики** \_\_\_\_\_

**1. Виды работ и требования к их выполнению**

---

---

---

---

---

---

---

**2. Виды отчетных материалов и требования по их оформлению** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись ФИО

Согласованно: руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись ФИО

Задание принял к исполнению, прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями  
охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и правилами внутреннего  
трудового распорядка \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись студента) ФИО



### 3. Рабочий график (план) выполнения индивидуального задания и оценка достигнутого результата прохождения практики

Дата	Рабочее место (должность)	Содержание выполненных работ	Примечания, замечания, предложения студента	Отметка о качестве работы (оценка, подпись руководителя практики)

Сроки проведения практики выполнены в \_\_\_\_\_ объеме.  
(в полном, неполном)

Содержание практики \_\_\_\_\_ требованиям, установленным ООП ВО.  
(соответствует, не соответствует)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись ФИО

## ОТЗЫВ

Работы студента на практике \_\_\_\_\_  
(заполняется руководителем практики)

Программа \_\_\_\_\_ практики  
вид, тип  
студентом \_\_\_\_\_ выполнена  
Ф.И.О.

М.П.  
предприятия

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись)

Форма титульного листа отчета

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)**

**ОТЧЕТ**

**О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ**

вид, тип

Фамилия И. О. студента \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Институт (Факультет) \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(статус и название предприятия, почтовый адрес)

Балашиха 201 \_\_

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

Согласовано:  
Руководитель практики  
от профильной организации

Составил:  
Руководитель практики  
от Университета

\_\_\_\_\_ (ФИО)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Совместный рабочий график (план)\***

Проведения \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_  
(вид) (тип практики)

Обучающегося \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
(ФИО)

направления подготовки \_\_\_\_\_  
направленность (профиль), \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

№ п.п.	Вид выполняемой работы	Сроки выполнения	Формы отчетности

Ознакомлен \_\_\_\_\_ /ФИО/  
(подпись обучающегося)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\*для практик проводимых в профильных организациях

Составитель: ст. преподаватель



М.Н. Вихарев

д.т.н., профессор



В.М. Юдин

Рассмотрена на заседании кафедры эксплуатации и технического сервиса машин, протокол № 12 «27» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой



В.М. Юдин

Одобрена методической комиссией факультета электроэнергетики и технического сервиса, протокол № 1 «27» августа 2019 г.

Председатель методической комиссии факультета электроэнергетики и технического сервиса



О.А. Липа

И.о. начальника управления по информационным технологиям, дистанционному обучению и региональным связям «27» июня 2019 г.



А.В. Закабунин

Директор научной библиотеки «27»июня2019г.



Я.В. Чупахина

г.

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе практики \_\_\_\_\_ практики  
(вид, тип)  
по \_\_\_\_\_ направлению  
подготовки \_\_\_\_\_  
направленности/профилю \_\_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

1. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения  
(элемент программы практики)

- 1.1. ....;
- 1.2. ....;
- ....
- 1.9. ....

2. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения  
(элемент программы практики)

- 2.1. ....;
- 2.2. ....;
- ....
- 2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения  
(элемент программы практики)

- 3.1. ....;
- 3.2. ....;
- ....
- 3.9. ....

Составитель \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

(расшифровка подписи)

дата