МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 11:26:44 +03'00'

**УТВЕРЖДАЮ**
**Директор**
_____А**. Ф. Бутенко**

« 18 » апреля **2024 г.**

# ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.05(Пд) «Производственная практика, преддипломная практика»

**Направление подготовки:** 35.03.06 «Агроинженерия»

**Профиль подготовки:** «Электрооборудование и электротехнологии**»**

**Факультет: «Э**нергетический»

**Кафедра: «**Эксплуатация энергетического оборудования и электрические машины»

**Форма обучения:** очная, заочная

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Зерноград-2024**

При разработке программы практики «Производственная практика, преддипломная практика» в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017г. № 813.

2. Учебный план по профилю «Электрооборудование и электротехнологии» (год начала подготовки 2024), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 7 от «29» февраля 2024 г.

Программа практики «Производственная практика, преддипломная практика» одобрена на заседании кафедры ЭЭО и ЭМ

Протокол № 9 от «06» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой П.В. Гуляев

Программа практики «Производственная практика, преддипломная практика» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.06 и 35.04.06 «Агроинженерия» энергетического факультета.

Протокол № 5 от «29» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии Н.Е.Пономарева

Разработчик:

к.т.н., доцент В.Н. Беленов

Содержание

с.

1 Цели практики…… 4
2 Задачи практики…… 4
3 Место практики в структуре ОПОП ВО…… 4
4 Способы и формы проведения практики…… 4
5 Место и время проведения практики…… 4
6 Планируемые результаты прохождения практики, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…… 5
7 Структура и содержание практики…… 8
8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике…… 10
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики…. 12
10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике. 13
11 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) и оценочные средства….. 17
12 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики 20
12.1 Основная литература …… 20
12.2 Дополнительная литература …… 23
12.3 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и другие Интернет-ресурсы …… 26
13 Материально-техническое обеспечение практики…… 28
14 Особенности организации практики на заочной форме обучения …… 29
Приложение 1 Образец задания на практику при проведении практики в профильной организации…… 30
Приложение 2 Образец задания на практику при проведении практики в институте…. 31
Приложение 3 Форма отчета о практике…… 32
Приложение 4 Совместный рабочий график (план)…… 33
Приложение 5 Аттестационный лист …… 34
Приложение 6 Дневник прохождения практики…… 35
Приложение 7 Характеристика…… 36
Приложение 8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 9 Лист переутверждения программы практики……

## 1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики является сбор необходимых статистических данных и их обработка с целью завершения выполнения выпускной квалификационной работы, а также закрепление, расширение, углубление и систематизация профессиональных умений и навыков, полученных при освоении дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами прохождения преддипломной практики являются формирование профессиональных умений; приобретение организационных навыков; развитие коммуникативных навыков; систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, полученных по всему курсу обучения, освоение функциональных обязанностей должностных лиц по профилю направления подготовки.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» «Производственная практика, преддипломная практика» относится к части базового цикла «Практика» и является обязательной. Производственная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

«Производственная практика, преддипломная практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

*Освоение данной практики необходимо для качественного:*

- выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## 4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По способу проведения производственная практика, преддипломная практика может быть стационарная или выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

Форма проведения производственной практики, преддипломная практика проводится дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

## 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Местом прохождения практики являются предприятия агропромышленного комплекса с которыми заключен договор на ее прохождение ими могут быть сельскохозяйственные предприятия, крестьянско-фермерские хозяйствах и т.п, где возможно изучение и сбор материалов, а также в научно-исследовательских организациях по профилю подготовки студентов или профильные предприятия, с которыми также заключен договор на ее прохождение и подразделения института.

Студенты, обучающиеся на основе договора о целевой подготовке, проходят практику в тех организациях, с которыми заключены договоры о целевой подготовке.

Исключения допускаются только при официальном согласии этих организаций на изменение места практики.

Преддипломная практика как часть основной профессиональной образовательной программы высшего образования, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения.

Время проведения практики определено Учебным планом бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии».

Преддипломная практика проводится на выпускном курсе. Ее продолжительность устанавливается учебными планами. Общая трудоемкость практики составляет: 3 ЗЕТ (108 часов).

Б2.В.05 (Пд) «Производственная практика, преддипломная практика» проводится:

– для очной формы обучения – в 8 семестре;

– для заочной формы обучения – в 10 семестре.

На преддипломную практику направляются студенты, имеющие утвержденную тему выпускной квалификационной работы.

## 6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫЕ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающее достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

| **Код компетенции** | **Содержание компетенции** | **Планируемые результаты прохождения практики** | |
|---|---|---|---|
| | | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Формируемые знания, умения и навыки** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| УК-6 | способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1 применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы | Знать: как рационально распределить время и другие ресурсы, связанные с анализом и расчетом систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий, с учетом условий, средств, личностных возможностей; научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт используемые при проектировании систем электрификации и методик выбора, проверки работы электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК; Уметь: определять свои возможности, знания и ресурсы для успешного выполнения расчета, выбора и проверки систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры с\х предприятий; |
| | | УК-6.2 понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | УК-6.3 реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда | изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при проектировании систем электрификации и методик выбора, проверки работы электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК.<br>Владеть навыками поиска решения задач с учетом условий, средств, личностных возможностей при выборе электрооборудования систем электрификации и автоматизации технологических процессов;<br>научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта при проектировании систем электрификации и методик выбора, проверки работы электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК |
| | | УК-6.4 критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | |
| | | УК-6.5 демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков | |
| ПК-5 | способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве | ПК-5.1 демонстрирует знания нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве | Знать: нормативно-техническую документацию, а также правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при эксплуатации электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК;<br>методы расчета по определению числа и состава специализированных подразделений по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве;<br>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации;<br>производить расчеты по определению количества технических обслуживаний и ремонтов, а также по определению числа и состава специализированных подразделений энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве;<br>выполнять распределение технических обслуживаний и ремонтов энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения.. |
| | | ПК-5.2 производит расчеты по определению количества технических обслуживаний и ремонтов энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве | |
| | | ПК-5.3 производит расчеты по определению числа и состава специализированных подразделений по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | ПК-5.4 выполняет распределение технических обслуживаний и ремонтов энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения | Владеть: навыками обоснования и выбора количества технических обслуживаний и ремонтов, а также по определению числа и состава специализированных подразделений энергетического оборудования в сельскохозяйственном производстве; информацией, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации. |
| | | ПК-5.5 определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации | |
| ПК-8 | способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий | ПК-8.1 выполняет обоснование и выбор энергетического и электротехнического оборудования технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий | Знать: рабочие и технологические процессы машин электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК; методы расчёта и выбора, методы определения режимов работы энергетического и электротехнического оборудования технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий; нормативную и техническую документацию, необходимую для проектирования систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий. Уметь: обосновывать выбор энергетического и электротехнического оборудования технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий; выполнять расчеты по выбору и определению режимов работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве; проектировать общие виды шкафов и пультов управления, разрабатывать схемы соединения, выполнять планы объектов с нанесением электротехнологического и электротехнического оборудования. |
| | | ПК-8.2 выполняет расчеты по определению режимов работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве | |
| | | ПК-8.3 демонстрирует знания единой системы конструкторской документации, нормативной и технической документации при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть: навыками обоснования и выбора энергетического и электротехнического оборудования технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;<br>навыками выполнения планов объектов с нанесением электротехнологического и электротехнического оборудования, электрических схем в соответствии с требованиями действующих стандартов. |

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Процесс организации и проведения практики состоит из трех этапов.

| № | Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов | | Трудоёмкость (в часах) очн. (заоч.) | Формы текущего контроля/ промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Семестры очн. (заочн) – 8 (10) | | | | |
| **I . Подготовительный этап** | | | | |
| **Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции): УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК6.4, УК-6.5);ПК-5(ПК-5.1. ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5)** | | | | |
| 1 | Контактная работа | Практическое занятие (получение индивидуально задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. | 2 (2) | Отметка в журнале по охране труда и пожарной безопасности |
| 2 | Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка | | 2 (2) | Отметки в соответствующих журналах |
| 3 | Структура предприятия, виды деятельности. Состав электротехнологического оборудования предприятия (для сельскохозяйственных предприятий и КФХ) | | 4 (4) | ПП,<br>отчет по практике |
| 4 | Состав электротехнической службы, здания и сооружения, оборудования для организации электротехнических и технологических процессов | | 4 (4) | ПП,<br>отчет по практике |
| 5 | Анализ организации и оснащения производства в предприятии | | 4 (4) | ПП,<br>отчет по практике |

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| **II.** «Производственный этап» | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5); ПК-5 (ПК-5.1. ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5); ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3)** | | | | |
| 1 | Изучение технической документации | | 4 (4) | ПП, отчет по практике |
| 2 | Разработка или ознакомление структуры и схем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | | 6 (6) | ПП, отчет по практике |
| 3 | Сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы по электрификации и автоматизации электротехнологического оборудования, автоматизации электротехнических технологических процессов, а также их проектированию | | 10 (10) | ПП, отчет по практике |
| 4 | Анализ уровня состояния применяемого электрооборудования и электротехнологий на предприятии | | 6 (6) | ПП, отчет по практике |
| 5 | Виды инструктажей по технике безопасности (изучение и ведение ежедневного дневника) | | 4 (4) | УО, ПП, отчет по практике |
| 6 | Сбор исходных данных по вопросам охраны труда при работе с проектируемым техническим объектом | | 4 (4) | |
| **III. Заключительный этап** | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5); ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3)** | | | | |
| 1 | Постановка задач ВКР | | 4 (4) | УО, отчет по практике |
| 2 | Разработка структуры и содержания ВКР | | 16 (16) | |
| 3 | Формирование первого варианта ВКР с выполнением технико-экономического расчёта | | 30 (30) | |
| 4 | Подготовка отчета по практике | | 7,5 (7,5) | Отчет по практике |
| 5 | Контактная работа | Сдача отчета по практике | 0,5 (0,5) | Защита отчета, зачет с оценкой |
| Всего часов | | | 108 | |

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 производственной практики, преддипломной практикой студентов осуществляются выпускающей кафедрой.

## 8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В ходе преддипломной практики бакалавры осуществляют сбор и обработку методической, статистической, научной и др. информации по теме индивидуального задания, которое определяется на кафедре. Студентам, направляемым на преддипломную практику, индивидуальное задание выдается, как правило, в целях изучения практического материала и выявления направлений улучшения исследуемой проблемы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Во весь период прохождения практики бакалавр максимально глубоко анализирует деятельность конкретной организации. Студенты имеют возможность дистанционных консультаций с руководителями практики от вуза посредством электронной почты.

При прохождении практики используются следующие образовательные технологии:

- технология проблемного обучения – направлена на создание проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению;
- исследовательские методы в обучении – дают возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения;
- проектные методы обучения – ориентированы не на простое приобретение знаний, умений и навыков, а на их осознанное применение и приобретение новых (в том числе через самообразование);
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности.

При прохождении практики используются следующие научно-исследовательские технологии:

- определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановка исследовательской задачи;
- сбор, обработка, анализ и предварительная систематизация литературного материала;
- разработка инструментария исследования;
- моделирование процессов, использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ, и технологий;
- планирование и проведение исследований, наблюдения, фиксация результатов;
- обработка и обобщение полученных результатов;
- прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);
- формулирование выводов и предложений по результатам прохождения практики;
- экспертиза результатов практики (оформление отчета о практике, предоставление отчета о практике).

Также разделом производственной практики, преддипломная практика может являться *научно-исследовательская работа* студента (НИРС). Научно-исследовательская работа является одним из важных этапов ОПОП подготовки бакалавров и направлена на комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. НИРС является частью совместных научных исследований и практической работы выпускающих кафедр, промышленных предприятий, проектных институтов в регионе. При выполнении НИР будущий выпускник приобретает навыки проведения теоретических и экспериментальных исследований, проведения обработки их результатов и оценки погрешности, учится анализировать и интерпретировать результаты исследований, формулировать практические рекомендации.

В этом случае руководство НИР осуществляется профессором или доцентом по одному из научных направлений выпускающей кафедры, совместно с руководителями практики от вуза осуществляет.

Руководитель составляет план исследований, включающий следующие основные разделы: литературный обзор по данной тематике, проведение экспериментальных, модельных или теоретических исследований, написание отчета по научно-исследовательской работе. Предусматривается промежуточное обсуждение результатов студента с руководителем и участие обучающегося в научных семинарах профилирующей кафедры.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

**Информационные технологии**

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

**Программное обеспечение, используемых при проведении практики**

LibreOffice;

Аскон Компас 14.

## 10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний, а также развитие практических умений и включает:

- подбор литературных и других информационных источников (работа в электронно-библиотечной системе, электронной библиотеке), а также с базами данных и библиотечным фондам института и др.

- подробный обзор литературных источников по теме исследования (проведение анализа основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках выбранного направления исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы). Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь, научные монографии и статьи научных журналов, нормативные документы;

- исследование практики деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР (использование нормативно-инструктивных материалов, документов по теме бакалаврской работы). Исследуются практические аспекты исследуемого явления, методологические подходы к изучению и решению проблем в выбранной теме и области знаний.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включает следующие виды:

- учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам (см. далее список основной и дополнительной литературы);

− нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором студент проходит практику;

− локальные нормативные акты института;

− методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

| № п\п | Вид СРС | Авторы | Наименование | Год и место издания | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Работа с литературой, подготовка к проведению практики и обработка статистических данных | Фролов Ю.М. Шелякин В.П.. | Проектирование электропривода промышленных механизмов [Электронный ресурс]. - | СПб.: Издательство «Лань», 2014.-448 с. | URL: https://e.lanbook.com/reader/book/44843/#4 | + |
| 2 | | Рекус, Г.Г. | Электрооборудование производств: Справочное пособие : учебное пособие [Электронный ресурс]. - | Москва : Директ-Медиа, 2014. - 710 с | URL: /http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229238 | + |
| 3 | | Епифанов А.П., Гущинский А.Г., Малайчук Л.М. | Электропривод: Учебник[Электронный ресурс]. - | СПб.: Издательство «Лань», 2012.- 400 с. | URL: https://e.lanbook.com/reader/book/3813/#208 | + |
| 4 | | Суворин А.В. | Электротехнологические установки : учебное пособие [Электронный ресурс]. | Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011 | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229391 | + |
| 5 | | Слукин В.М., Смирнов Л.Н. | Проектирование естественного освещения зданий различного назначения: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. | Екатеринбург: УралГАХА, 2013 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436741 | + |
| 6 | | Беззубцева М.М, Волков В.С, Котов А.В., Обухов К.Н.; | Инновационные электротехнологии в АПК : учебное пособие /[Электронный ресурс]. - | Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015 | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364304 | + |
| 7 | | Беззубцева М.М, Волков В.С. | Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве : учебное пособие [Электронный ресурс]. | Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016 | URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560922 | + |
| 8 | | Моисеев А.П.. Волгин А.В., Каргин В.А., Лягина Л.А. | Электротехнологическое оборудование в сельскохозяйственном производстве : Учебное пособие, - 2-е изд., перераб. и доп. | Саратов : Саратовский ГАУ, 2018 | URL: https://e.lanbook.com/book/137489 | + |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Работа с литературой, подготовка к проведению практики и обработка статистических данных | Никитенко Г.В., Антонов С.Н., Адошев А.И., Коноплев Е.В. | Электрификация сельскохозяйственного производства : учебное пособие [Электронный ресурс]: | Ставрополь : СтГАУ, 2015. | https://e.lanbook.com/book/82227 | + |
| 10 | | Беззубцева М.М. | Электротехнологии и электротехнологические установки в АПК : учебное пособие [Электронный ресурс]. | Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2012 | URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276787 | + |
| 11 | | Боцман В. В. | Светотехника и электротехнология : [Электронный ресурс]. | Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2016. | URL: https://e.lanbook.com/book/123351 | + |
| 12 | | Хван Т.А. , Хван П.А. | Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс]: учебник. - | 11-е изд., Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. – 448 с. | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593 | + |
| 13 | | Жиряков А.В., Иванюга М.М., Ковалев В.В., Яковенко Н.И. | Светотехника и электротехнологии : учебное пособие /[Электронный ресурс]. | Брянск : Брянский ГАУ, 2023 | URL: https://e.lanbook.com/book/385490 | + |
| 14 | | Никитенко Г.В. | Электропривод производственных механизмов; учебное пособие [Электронный ресурс]. - | СПб.: Издательство «Лань», 2022.- 208 с. | URL: https://e.lanbook.com/book/211193 | + |
| 15 | | Шашлов, А.Б. | Основы светотехники : учебник / А.Б. Шашлов. - 2-е изд., перераб. и доп.; [Электронный ресурс]. | Москва : Логос, 2011. - 256 с. - (Новая университетская библиотека) ISBN 978-5-98704-586-2 | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119439 | + |
| 16 | | Беленов В.Н., Пономарева Н.Е., Шабаев Е.А. | Производственная практика, преддипломная практика, учебное пособие, [Электронный ресурс] | Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018, -27 с. | http://ачии.рф/files/5a2ae09f-db84-4bde-b8bb-8ff9b38dc16c.pdf | + |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Работа с литературой, подготовка к проведению практики и обработка статистических данных | | ГОСТ 21.613–2014 Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования [Электронный ресурс]. - | | URL:http://docs.cntd.ru/document/12001150 | + |
| 19 | | | «Методические рекомендации по проектированию систем отопления и вентиляции для свиноводческих ферм и комплексов», | ФГНУ «Росинформагротех» 2009, 69 с. | + | + |
| 20 | | Нунгезер В.В., Лачуги Ю.Ф., Федоренко В.Ф. | Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства | М.: ФГБНУ «Росинформагротех».– Ч.II/– 2011.– 492 с | + | + |
| 21 | | | Правила устройства электроустановок. 7-е изд., с изм. и доп. | М.: КНОРУС, 2014. – 488 с | + | + |
| 22 | | | Номенклатурный каталог изделий ОАО «Ардатовский светотехнический завод» | п. Тургенево, 2016. – 110 с. | + | + |
| 23 | | Широбокова Т.А. и др. | Светотехника: практикум : учебное пособие | Ижевск : Ижевская ГСХА. 2020 | URL: https://e.lanbook.com/book/178049 | |
| 24 | | Газалов В.С | Светотехника и электротехнология. Часть 1. Светотехника /Учебное пособие. | Ростов-на-Дону: ООО «Терра», 2004.-344 | 33 | 1 |
| 25 | | Шабаев Е.А., Пономарева Н.Е | Электрический привод. Разработка электрических схем автоматизированного управления электроприводами сельскохозяйственного назначения: лабораторный практикум | Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018. – 56 с | 35 | 5 |
| 26 | | Компания ОВЕН | Руководство пользователя OWEN Logic (версия 1.13). [Электронный ресурс]: | М.: Компания ОВЕН, 2019. – 151 с | https://owen.ru/uploads/158/rp_owen_logic_13.pdf | |

Сбор, систематизация и анализ литературного и фактического статистического материалов, необходимых для прохождения практики, а также оформление результатов проведенной работы в форме отчета осуществляются студентом самостоятельно по согласованию с руководителем практики в соответствии с приобретёнными компетенциями.

## 11 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ) И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Формой промежуточной аттестации по итогам практики является зачет с оценкой:

– для очной формы обучения – в 8 семестре;

– для заочной формы обучения – в 10 семестре.

Отчет должен быть оформлен на листах формата А4 в компьютерном виде. Чертежи, схемы и другие графические материалы выполнены в программе Компас.

К отчету целесообразно прилагать следующее:

1. Индивидуальное задание, разработанное руководителем практики от института и согласованное с руководителем практики от профильной организации;

2. Дневник прохождения практики, заполненный и подписанный руководителем практики от профильной организации;

3. Характеристика студента, отражающая оценку работы обучающегося в период прохождения преддипломной практики.

4. Совместный рабочий график (план) проведения практики «Производственная практика, преддипломная практика».

Рекомендуемые формы п.1-п.4 представлены в Приложении 1-6.

После проверки и предварительной оценки руководителя практики от вуза отчет подлежит защите.

Зачет по практике выставляется по результатам проверки и защиты отчета. Сдача отчетов по практике проводится на кафедре по окончании срока прохождения преддипломной практики. Защита проводится в форме собеседования по материалам практики.

**Примерные вопросы к защите отчета по практике**

| № вопроса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Общие вопросы проектирования систем электрификации и эксплуатации электрооборудования. | ПК-5.1, ПК-8.3 |
| 2 | Графическая и техническая документация, используемая при проектировании систем электрификации. | ПК-8.3 |
| 3 | Методика выбора электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК. | УК-6.1, УК-6.3, ПК-5.5, ПК-8.1 |
| 4 | Расчет режима работы электротехнологического оборудования для обеспечения технологических процессов АПК | УК-6.1, УК-6.3 ПК-5.1,ПК-8.2 |
| 5 | Принципы автоматизации технологических процессов АПК | УК-6.2, УК-6.5 ПК-8.1, ПК-8.3 |
| 6 | Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при автоматизации технологических процессов АПК | УК-6.4, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-8.3 |
| 7 | Принципы автоматизации работы тепловых электроприемников | УК-6.2, УК-6.5 ПК-8.1, ПК-8.3 |
| 8 | Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при автоматизации работы тепловых электроприемников | УК-6.4, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-8.3 |
| 9 | Методы расчета режимов работы стационарных установок для УФ облучения животных | ПК-5.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 10 | Методы расчет режима работы подвижных установок для УФ облучения животных | ПК-5.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 11 | Методы расчета режима работы рециркуляционных установок для УФ обеззараживания воздуха | ПК-5.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 12 | Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при эксплуатации установок УФ-облучения | УК-6.4, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-8.3 |
| 13 | Расчет и выбор отопительно-вентиляционного оборудования применяемого в технологических процессах АПК | УК-6.1, УК-5.1 ПК-8.1,ПК-8.2 |
| 14 | Методы определения электрических нагрузок. Расчёт электрических нагрузок при проектировании систем электрификации | ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 15 | Выбор и проверка аппаратуры управления и защиты для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 16 | Расчёт внутренней сети при проектировании систем электрификации | ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 17 | Выбор способов монтажа, а также выбор сечений проводов и кабелей по нагреву расчётным током для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-5.1. ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 18 | Выбор сечений проводов и кабелей по нагреву током короткого замыкания. Проверка сечений проводов и кабелей по потерям напряжения для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-5.1. ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 19 | Качество электрической энергии. Влияние показателей качества на работу электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | УК-6.2, УК-6.4, УК-6.5, ПК-5.1 |
| 20 | Расчёт токов короткого замыкания. Общие положения. Расчёт токов короткого замыкания в сетях до 1 кВ при проектировании систем электрификации | ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 21 | Проверка аппаратов защиты по времени срабатывания при возникновении минимальных токов короткого замыкания для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-5.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 22 | Проверка аппаратов защиты на предельно отключающую способность для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-5.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 23 | Проверка аппаратуры по селективности срабатывания для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-5.1, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3 |
| 24 | Методы исследования рабочих и технологических процессов машин электротехнологического оборудования для обеспечения микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях | ПК-5.1, УК-6.2, ПК-8.1, ПК-8.3 |
| 25 | Правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы при эксплуатации электротехнологического оборудования для обеспечения микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях | УК-6.4, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-8.3 |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 26 | Анализ формы и структуры организации обслуживания и ремонта электрооборудования на предприятии АПК | УК-6.2, УК-6.3, ПК-5.5 |
| 27 | Методика определения численности и распределения персонала по подразделениям ЭТС | УК-6.1, ПК-5.3, ПК-5.4 |
| 28 | Диагностирование электрооборудования при проведении ТО и ТР предприятия АПК | УК-6.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.5 |
| 29 | Прогнозирование технического состояния оборудования по результатам измерения сопротивления изоляции | УК-6.1, ПК-5.1, ПК-5.5 |
| 30 | Формы электротехнической службы | УК-6.2, ПК-5.1, ПК-5.5 |
| 31 | Задачи ЭТС. Расчет объема работ. | УК-6.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4 |
| 32 | Профилактические испытания электрооборудования. | УК-6.1, ПК-5.1, ПК-5.4, ПК-5.5 |
| 33 | Технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования | УК-6.1, ПК-5.1, ПК-5.4, ПК-5.5 |
| 34 | Эксплуатационно-технические требования и особенности технической эксплуатации для электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК | ПК-5.1, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-8.1 |
| 35 | Определение основных аварийных режимов работы электрооборудования и способов защиты от них | УК-6.5, ПК-5.1, ПК-5.5 |
| 36 | Определение основных неисправностей электротехнологического оборудования используемого в технологических процессах АПК, их определение, диагностика и устранение. | УК-6.2, ПК-5.4, ПК-5.5 |
| 37 | Нормативное планирование, суть, методика | УК-6.2, УК-6.3, ПК-5.1, ПК-5.5 |
| 38 | Определение формы и структуры организации обслуживания и ремонта электрооборудования | УК-6.2, УК-6.3, ПК-5.3, ПК-5.4, |

## 12 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 12.1 Основная литература

| № п\п | Авторы | Наименование | Год и место издания | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Газалов В.С | Светотехника и электротехнология. Часть 1. Светотехника /Учебное пособие. | Ростов-на-Дону: ООО «Терра», 2004.-344 | 33 | 1 |
| 2 | Хорольский В. Я., Таранов М. А. | Управление электрохозяйством : учебное пособие. | Зерноград : ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2012. - 336 с. - Библиогр.: с.328-329. - Доп. М-вом сельского хозяйства РФ. | 100 | 1 |
| 3 | Суворин А.В. | Электротехнологические установки : учебное пособие [Электронный ресурс]. - | Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011 | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229391 | + |
| 4 | Беззубцева М.М, Волков В.С, Котов А.В., Обухов К.Н.; | Компьютерные технологии в научных исследованиях энергоэффективности потребительских энергосистем АПК: Методология исследования инновационных электротехнологических процессов в программном комплексе ANSYS : учебное пособие[Электронный ресурс]. - | Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2014. - | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445933 | + |
| 5 | Баранов А.А. Захаров В.А. | Светотехника и электротехнология. Учебное пособие | М. Колос. 2006. | 18 | 2 |
| 6 | Юдаев И.В., Машков С.В., Фатхутдинов М.Р. | Расчет электротермических процессов и оборудования: учебное пособие: | Самара : СамГАУ, 2018 | URL: https://e.lanbook.com/book/113435 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Слукин В.М., Смирнов Л.Н. | Проектирование естественного освещения зданий различного назначения: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. | Екатеринбург: УралГАХА, 2013 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436741 | + |
| 8 | Фролов Ю.М. Шелякин В.П.. | Проектирование электропривода промышленных механизмов [Электронный ресурс]. - | СПб.: Издательство «Лань», 2014.-448 с. | URL: https://e.lanbook.com/book/44843 | + |
| 9 | Рекус, Г.Г. | Электрооборудование производств: Справочное пособие : учебное пособие [Электронный ресурс]. | Москва : Директ-Медиа, 2014. - 710 с | URL: /http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229238 | + |
| 10 | Епифанов А.П., Гущинский А.Г., Малайчук Л.М. | Электропривод: Учебник[Электронный ресурс]. | СПб.: Издательство «Лань», 2012.- 400 с. | URL: https://e.lanbook.com/book/3813 | + |
| 11 | Шашлов, А.Б. | Основы светотехники : учебник / А.Б. Шашлов. - 2-е изд., перераб. и доп.; [Электронный ресурс]. | Москва : Логос, 2011. - 256 с. - (Новая университетская библиотека) ISBN 978-5-98704-586-2 | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119439 | + |
| 12 | Никитенко Г.В. | Электропривод производственных механизмов; учебное пособие [Электронный ресурс]. - | СПб.: Издательство «Лань», 2022.- 208 с. | URL: https://e.lanbook.com/book/211193 | + |
| 13 | | ГОСТ 28249-93 Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета в электроустановках переменного тока напряжением до 1кВ | | http://docs.cntd.ru/document/gost-28249-93 | + |
| 14 | | ГОСТ Р 54149–2010 Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. | Москва: Стандартинформ . – 2012.– 16с | http://docs.cntd.ru/document/1200084639 | + |
| 15 | Юндин М.А. | Токовая защита электроустановок | СПб: Издательство «Лань» 2011.– 288 с. | 50 | 1 |
| 16 | Беззубцева М.М, Волков В.С. | Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве : учебное пособие [Электронный ресурс]. | Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016 | URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560922 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Клюшников С.В. | Светодиоды в освещении [Электронный ресурс]. - | М.: МИЭЭ, 2014– 274с. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336038 | + |
| 19 | Хорольский В. Я., Таранов М. А., Жданов В.Г. | Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий : учебное пособие. | Зерноград : ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2012. - 224 с. - Библиогр.: с.218-219. - Доп. М-вом сельского хозяйства РФ. | 100 | 1 |
| 20 | Вольдек А.И., Попов В.В. | Электрические машины. Машины переменного тока | Спб.: Питер. 2010.– 350 с. | 20 | - |
| 21 | Под ред. А.Н. Батищева. | Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования : Учебник / Международная ассоциация "Агрообразование"; | М. : КолосС, 2007. - 424 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - Доп. М-вом с/х РФ. - ISBN 978-5-9532-0352-4 : 439-00 | 15 | - |
| 22 | Симаков Г.М. | Автоматизированный электропривод в современных технологиях: учебное пособие. [Электронный ресурс]: | Новосибирск: НГТУ, 2014. – 103с | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436277 | + |
| 24 | Рекус Г.Г. | Электрооборудование производств: Справочное пособие: учебное пособие – [Электронный ресурс]: | Москва : Директ-Медиа, 2014. | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229238 | + |
| 25 | Соколовский Э.И. | Светотехника. Электрические источники света : учебное пособие [Электронный ресурс] | Рязань : РГРТУ, 2013. | https://e.lanbook.com/book/168036 | + |
| 26 | Никитенко Г.В., Антонов С.Н., Адошев А.И., Коноплев Е.В. | Электрификация сельскохозяйственного производства : учебное пособие [Электронный ресурс]: | Ставрополь : СтГАУ, 2015. | https://e.lanbook.com/book/82227 | + |
| 27 | Воробьев В.А. | Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебник | М.: КолосС, 2005. – 280 с. | 16 | - |

**12.2 Дополнительная литература**

| № п\п | Авторы | Наименование | Год и место издания | Количество экземпляров | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | В библиотеке | На кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Газалов В.С., Беленов В.Н. и др. | Электротехнологии для сельскохозяйственного производства с устройствами аккумулирования гелиоэнергии – Монография | Зерноград, АЧИИ ФГБОУ Донской ГАУ, 2016. | 47 | 3 |
| 2 | Чеба Б.П., | Электротехнология Методическое пособие к курсовому проектированию. Учебное пособие. | Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВПО ДГАУ, 2014 | 16 | 4 |
| 4 | Беззубцева М.М, Волков В.С, Котов А.В., Обухов К.Н.; | Инновационные электротехнологии в АПК : учебное пособие /[Электронный ресурс]. - | Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015 | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364304 | + |
| 5 | Беззубцева М.М, Ковалев М.Э. | Электротехнологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции: учебное пособие /[Электронный ресурс]. | Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2012 | URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276789 | + |
| 6 | Юдаев И.В., Живописцев Е.Н. | Электрический нагрев: основы физики процессов и конструктивных расчетов: Учебное пособие | Санкт-Петербург: «Лань», 2018 | 10 | - |
| 7 | Газалов В.С., Щербаева Л.П., Гладкая Э.В. | Проектирование систем электрификации. Методические указания к курсовому проекту (раздел «Проектирование системы освещения» | Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011 – 157 с. | 49 | - |
| 8 | Кобозев В.А. | Электрические машины : учебное пособие Ч. 1. Машины постоянного тока. Трансформаторы. [Электронный ресурс]. | Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 200 с. | URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438677 | - |
| 9 | Парамонова В. | Электрические машины : сборник задач.[Электронный ресурс]. | Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 72 с. | URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430516 | + |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Шабаев Е.А., Пономарева Н.Е., Таранов Д.М., Бабенко А.А., Болтрик О.П, | Электрический привод. Исследование электропривода постоянного тока и асинхронного электропривода | Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013.– 129 с. | 50 | 5 |
| 11 | Шабаев Е.А., Пономарева Н.Е., Таранов Д.М., Бабенко А.А., Болтрик О.П, | Электропривод: практикум | Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013.– 94 с. | 50 | 5 |
| 12 | Шабаев Е.А., Пономарева Н.Е., | Электропривод. Выбор электродвигателей для привода сельскохозяйственных машин: методические указания к курсовой работе | Зерноград: АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018.– 74 с. | 50 | 5 |
| 13 | Кобозев В.А. | Электрические машины : учебное пособие Ч. 2. Электрические машины переменного тока. [Электронный ресурс]. | Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. -208 с. | URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438678 | + |
| 14 | Тюков В.А. | Электромеханические системы: учебное пособие[Электронный ресурс]. | Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015.–92 с. | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438454 | + |
| 15 | Таранов М.А., Хорольский В.Я., Петров Д.В. | Оценка экономической эффективности агроинженерных проектов. | ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2008. - 212с. | 39 | 5 |
| 16 | Широбокова Т.А. и др. | Светотехника: практикум : учебное пособие | Ижевск : Ижевская ГСХА. 2020 | URL: https://e.lanbook.com/book/178049 | + |
| 17 | Моисеев А.П.. Волгин А.В., Каргин В.А., Лягина Л.А. | Электротехнологическое оборудование в сельскохозяйственном производстве : Учебное пособие, - 2-е изд., перераб. и доп. | Саратов : Саратовский ГАУ, 2018 | URL: https://e.lanbook.com/book/137489 | + |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Монаков В.К., Кудрявцев Д.Ю. | Электробезопасность: теория и практика : монография [Электронный ресурс]. - | Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 185 с. | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466470 | + |
| 19 | Колмаков Ю.В. | Электротехнология. Электронный учебно-методический комплекс (Лекции и лабораторный практикум) | ФГОУ ВПО "Красноярский государственный аграрный университет" | http://www.kgau.ru/distance/etf_01/kolmakov/el-technology_eumk/soderg.htm | + |
| 20 | Пономарева Н.Е., Шабаев Е.А., Беленов В.Н., | Электрификация процессов в АПК: методические указания к курсовому проекту – Режим доступа: Локальная сеть Библиотеки Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ. | Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2022. – 99 с | http://ачии.рф/files/b5a67db9-4103-4442-aaf4-dbd87303f237.pdf | + |
| 21 | Пономарева Н.Е., Шабаев Е.А., Беленов В.Н., | Светотехника: лабораторный практикум | Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 73 с. | https://ачии.рф/files/f33bc6d3-c435- 48f5-8850-2c7d084941d1.pdf | + |
| 22 | Гужов Н.П., Ольховский В.Я., Павлюченко Д.А. | Системы электроснабжения : учебник [Электронный ресурс]: | Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2015.–258 с | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438343 | |
| 23 | Куликова Л.В., Багаев А.А. | Электротехнология : учебное пособие [Электронный ресурс]. | Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021 | URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602402 | |
| 24 | Жиряков А.В., Иванюга М.М., Ковалев В.В., Яковенко Н.И. | Светотехника и электротехнологии : учебное пособие /[Электронный ресурс]. | Брянск : Брянский ГАУ, 2023 | URL: https://e.lanbook.com/book/385490 | |
| 25 | Боцман В. В. | Светотехника и электротехнология : [Электронный ресурс]. | Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2016. | URL: https://e.lanbook.com/book/123351 | |
| 26 | Горева Л.П., Мелешко А.А. | Механизмы электротехнологических установок : учебное пособие : [Электронный ресурс]. | Новосибирский государственный технический университет, 2017. | URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576242 | |

## 12.3 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ И ДРУГИЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**Интернет ресурсы**

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

**Информационные справочные системы и базы данных**

1. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
2. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5
3. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru.
4. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
5. ETIM Каталог Электротехническая продукция [Электронный ресурс] // Каталог продукции компании EKF. – Режим доступа: www. URL: https://etim.ekfgroup.com/.
6. Элементная база EKF для популярного программного обеспечения [Электронный ресурс] // BIM & CAD библиотеки. – Режим доступа: www. URL: https://ekfgroup.com/ru/support/libraries.
7. Низковольтное оборудование EKF. [Электронный ресурс] // Каталог продукции компании EKF. – Режим доступа: www. URL:https://ekf-ru.com/nizkovoltnoe-oborudovanie-ekf/.
8. ОВЕН. Оборудование для автоматизации (Электронный ресурс) // Режим доступа: https://owen.ru/.
9. Каталог вентиляционного оборудования для сельского хозяйства. (Электронный ресурс) // Режим доступа: https://btcvent.by/wp-content/uploads/2020/09/cx2017web.pdf.
10. Каталог вентиляционного и отопительного оборудования. (Электронный ресурс) // Режим доступа: https://teploagregat.nt-rt.ru/images/showcase/katalog.pdf.
11. Отопление и вентиляция животноводческих помещений, ферм и птицефабрик (Электронный ресурс) // Режим доступа: https://energomir.su/blog/teplovoe-oborudovanie_dlya-ferm.
12. Образовательный сайт по электротехнике. Устройство, проектирование, монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт электрооборудования [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://electricalschool.info/main/ekspluat.
13. Каталог продукции [Электронный ресурс] // Электронный каталог фирмы KIPPRIBOR / Режим доступа: www. URL: http://www.kippribor.ru/?id=282.
14. Ардатовский светотехнический завод (http://www.astz.ru/ru-production/).
15. DiaLux. Расчет освещения. – Электронный ресурс (https://old-lighting.ru/ru/lab/izuchaem-dialux-raschyot-osveshcheniya-za-10-shagov).
16. Эксплуатация электрооборудования. [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.electroengineer.ru/2011/07/blog-post_08.html.
17. Эксплуатация и ремонт электрооборудования [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://www.motor-remont.ru/books/book24/book24content.htm.

18. Объемы и нормы испытаний электрооборудования. РД 34.45-51.300-97, 6-е издание. - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001 [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://cncexpert.ru/Data1/11/11967/index.htm.

19. Технология ремонта электрических машин - Эксплуатация электродвигателей в сельском хозяйстве [Электронный ресурс], - Режим доступа: http://leg.co.ua/info/elektricheskie-mashiny/ekspluataciya-elektrodvigateley-v-selskom-hozyaystve-7.html.

20. Каталоги электрооборудования, проводов и кабелей, приборов, электромонтажного инструмента фирм производителей. Профессиональный инструмент для электромонтажных работ. [Электронный ресурс], - Режим доступа: http:// https://kvt.su/prod/electrical-tools/?ysclid=lvs6km5ffl548763275

21. Справочник кабельно-проводниковой продукции, [Электронный ресурс], - Режим доступа: http:// www.farial.ru.

22. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/.

23. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5.

24. Светотехнический портал: - https://www.svetozone.ru.

## 13 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|
| **2-253** Аудитория курсового проектирования и самостоятельной работы. Компьютерный класс курсового и дипломного проектирования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Компьютерный класс на 12 рабочих мест, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок PentiumDual E2200, 2.8Ггц, 2Gb, 250Gb HDD – 6 шт., монитор Samsung 923 – 12шт., Системный блок C 2.67Ггц, 512Mb, 120Gb HDD – 1 шт. монитор LG T710PH – 1 шт., принтер Samsung ML1210, принтер i-Sensis MF 4410 личный, Посадочных мест 14 |
| Помещения предприятий, являющихся базами практик | Оборудование предприятий, являющихся базами практик |
| **2-252 Читальный зал** для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | на 15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114 |
| **2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА** для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Имеется удаленный доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» и ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Ведётся медиатека – имеется 68 электронных изданий. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок C2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт, монитор Phillips 2205– 1 шт, принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180 |
| **2-170б Электронный читальный зал** для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок C2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок C2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт. |
| **2-272а** Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30. | Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования |

Также материально техническое обеспечение производственной практики, преддипломная практика обеспечивается предприятием по месту прохождения практики. Данное обеспечение должно соответствовать направленности подготовки студентов, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

Производственная практика, преддипломная практика проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Порядок и сроки прохождения практики разъясняются студентам на организационных собраниях, на которых они получают необходимые методические материалы (программу практики, индивидуальное задание, согласно приложений 1-4.

## 14. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ

«Производственная практика, преддипломная практика» для студентов заочной формы обучения включена в календарный учебный график после сдачи последней сессии за счет личного времени студента, если студент не работает по специальности, и одновременно с выполнением своих профессиональных обязанностей, если студент работает по специальности.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Порядок и сроки прохождения практики разъясняются студентам на организационных собраниях, на которых студенты получают необходимые методически материалы. Общий контроль над проведением практики студентов-заочников осуществляет декан факультета.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Образец задания на практику при проведении практики в профильной организации**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ**
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ**

Факультет: Энергетический
Кафедра: Эксплуатация энергетического оборудования и электрические машины

## ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Выдано студенту (ке) _____
(фамилия, имя, отчество)

группы _____

Место прохождения практики: _____
(наименование профильной организации)

Задание_____
_____

Начало практики _____

Окончание практики_____

Задание выдал: _____ _____
(ученая степень, должность) (Ф.И.О. руководителя практики от института)

_____ _____
(дата) (подпись)

Задание принял: _____
(Ф.И.О. студента)

_____ _____
(дата) (подпись)

Согласовано:
Руководитель практики
от профильной организации: _____
(должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись) (дата)
М.П

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Образец задания на практику при проведении практики в институте**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ**

Факультет: Энергетический
Кафедра: Эксплуатация энергетического оборудования и электрические машины

## ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Выдано студенту (ке) _____
(фамилия, имя, отчество)

группы _____

Задание_____

_____

_____

Начало практики _____

Окончание практики_____

Задание выдал: _____ _____
(ученая степень, должность) (Ф.И.О. руководителя практики от института)

_____ _____
(дата) (подпись)

Задание принял: _____
(Ф.И.О. студента)

_____ _____
(дата) (подпись)

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## ФОРМА ОТЧЕТА О ПРАКТИКЕ

Отчет по практике строится в соответствии с программой практики и предоставляется студентом до промежуточной аттестации. В отчете должны найти отражение ответы на все поставленные вопросы.

Структура отчета по преддипломной практике:

1. Титульный лист.
2. Содержание (в соответствии с разделами практики).
3. Введение.
4. Основную часть.
5. Заключение.
6. Список литературы.
7. Приложения.

Требования к оформлению отчета по практике:

- объем отчета – 20-25 страниц машинописного текста без учета приложений;
- обязательные приложения должны быть надлежащим образом оформлены и заверены руководителем практики.
- результаты могут быть проиллюстрированы при помощи графиков и диаграмм;
- текстовый документ оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ;
- отчет подшивается в папку.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**

проведения производственной практики, преддипломной практики

(наименование практики)

Студента ___ курса _____обучения_____

(ФИО студента)

направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

в _____

(наименование профильной организации)

| Дата выполнения | Содержание работы |
|---|---|
| **Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции): УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК6.4, УК-6.5);ПК-5(ПК-5.1. ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5)** | |
| | Прибытие на место практики. Инструктаж по технике безопасности, охране труда. Ознакомление с организацией: правилами трудового распорядка, структурой управления, порядком получения материалов и документов. |
| | Структура предприятия, виды деятельности. Состав электротехнической службы, здания и сооружения, оборудования для организации электротехнических и технологических процессов |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5); ПК-5 (ПК-5.1. ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5); ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3)** | |
| | Сбор данных для выполнения индивидуального задания |
| | Изучение соответствующей литературы, рекомендованной руководителем |
| | Разработка или ознакомление структуры и схем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий |
| | Сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы по электрификации и автоматизации электротехнологического оборудования, автоматизации электротехнических технологических процессов, а также их проектированию |
| | Анализ уровня состояния применяемого электрооборудования и электротехнологий на предприятии |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5); ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3)** | |
| | Разработка структуры и содержания ВКР, постановка задач. |
| | Формирование первого варианта ВКР |
| | Подготовка и сдача отчета по практике |

Руководитель практики
от Азово-Черноморского инженерного
института ФГБОУ ВО Донской ГАУ: _____

(ученая степень, должность)

_____ _____ _____

(Ф.И.О.) (подпись) (дата)

Руководитель практики
от профильной организации : _____

(должность)

_____ _____ _____

(Ф.И.О.) (М.П., подпись) (дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**по итогам прохождения практики**

обучающийся_____курса_____группы_____
(ФИО обучающегося)

по направлению подготовки/специальности _____
(направление подготовки/специальности)

Профиль подготовки _____

прошел производственную практику, преддипломную практику
(вид и тип практики)

в период с_____20____г. по_____20____г.

в _____
(наименование предприятия, организации)

Виды и качество выполнения работ в период прохождения практики обучающимся

| № | Код компетенции/ наименование компетенции/индикатор достижения компетенции | Содержание работы | Уровень освоения обучающимся компетенций («неудовлетворительно»; «удовлетворительно»; «хорошо»; «отлично») |
|---|---|---|---|
| 1 | УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК6.4, УК-6.5);ПК-5(ПК-5.1. ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5) | Прибытие на место практики. Инструктаж по технике безопасности, охране труда. Ознакомление с организацией: правилами трудового распорядка, структурой управления, порядком получения материалов и документов. | |
| | | Структура предприятия, виды деятельности. Состав электротехнической службы, здания и сооружения, оборудования для организации электротехнических и технологических процессов | |
| 2 | (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5); ПК-5 (ПК-5.1. ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5); ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3) | сбор данных для выполнения индивидуального задания | |
| | | Разработка или ознакомление структуры и схем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий<br>Сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы по электрификации и автоматизации электротехнологического оборудования, автоматизации электротехнических технологических процессов, а также их проектированию | |
| | | Анализ уровня состояния применяемого электрооборудования и электротехнологий на предприятии | |
| | | Разработка или ознакомление структуры и схем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | |
| 3 | УК-6 (УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5); ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3) | Подготовка и оформление отчета по практике | |
| | | Разработка структуры и содержания, постановка задач. | |
| | | Сдача отчета по практике | |

Руководитель практики от Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ: _____
(ученая степень, должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись) (дата)

Руководитель практики
от профильной организации _____
(должность)

_____ _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись) (дата)

М.П.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 6
## Дневник прохождения практики
## «Производственная практика, преддипломная практика»

**студента _____ курса _____ группы _____**

**с _____ по _____**

| Дата выполнения | Содержание работы | Отметка о выполнении |
|---|---|---|
| | **I. Подготовительный этап** | |
| | Участие в организационном собрании, включающем инструктаж по технике безопасности | |
| | Получение индивидуального задания. Консультация руководителя практики от кафедры | |
| | Прибытие на место практики. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка в организации. | |
| | **II. Производственный этап** | |
| | Сбор данных для выполнения индивидуального задания | |
| | Разработка или ознакомление структуры и схем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий. Сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы по электрификации и автоматизации электротехнологического оборудования, автоматизации электротехнических технологических процессов, а также их проектированию | |
| | Анализ уровня состояния применяемого электрооборудования и электротехнологий на предприятии | |
| | Разработка или ознакомление структуры и схем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | |
| | **III. Заключительный этап** | |
| | Обработка полученной информации. Подготовка и оформление отчета по практике | |
| | Сдача отчета | |

Подпись студента _____

Подпись руководителя практики от
Азово-Черноморского инженерного
института ФГБОУ ВО Донской ГАУ: _____ Дата _____

Подпись руководителя практики от профильной организации_____

Дата _____ М.П.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 7

## ХАРАКТЕРИСТИКА

**Студента ____курса направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»**

При прохождении практики «Производственная практика, преддипломная практика» студент _____
овладел компетенциями, предусмотренные программой практики.

_____

_____

(прочие характеристики студента)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики
от профильной организации _____

(должность)

_____ _____ _____

(Ф.И.О) (М.П. подпись) дата