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

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

**УТВЕРЖДАЮ.**
**Директор**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**
Сертификат: 584B07C0339DBE68C78EB54A7DFECB36CE19241C
Владелец: Бутенко Александр Федорович
Действителен: с 10.02.2022 по 06.05.2023

_____А**. Ф. Бутенко**

«_31_»__марта___**2022 г.**

# ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01 (П) «Производственная практика, технологическая практика»

**Направление подготовки** 35.04.06 «Агроинженерия»

**Направленность** «Электрооборудование и электротехнологии**»**

**Факультет «Э**нергетический»

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

**Форма обучения** очная, заочная

**Квалификация - магистр**

**Зерноград-2022**

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

1. ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», утвержденный Министерством образования и науки РФ 26 июля 2017 г. Приказ № 709.

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» ноября 2020 г. № 1456.

3. Учебный план направленности «Электрооборудование и электротехнологии» (год начала подготовки 2022), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Протокол № 7 от « 28 » февраля 2022 г.

Программа практики «Производственная практика, технологическая практика» одобрена на заседании кафедры ЭЭО и ЭМ
Протокол № 9 от « 23 » марта 2022 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент Е.А. Шабаев

Программа практики «Производственная практика, технологическая 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 № 6 от « 28 » марта 2022 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…… 6
8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике…… 9
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики…. 11
10 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике. 12
11 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) и оценочные средства….. 14
12 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики 17
12.1 Основная литература …… 17
12.2 Дополнительная литература …… 19
12.3 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и другие Интернет-ресурсы …… 21
13 Материально-техническое обеспечение практики…… 22
14 Особенности организации практики на заочной форме обучения …… 23
Приложение 1 Образец задания на практику при проведении практики в профильной организации…… 24
Приложение 2 Образец задания на практику при проведении практики в институте….. 25
Приложение 3 Форма отчета о практике…… 26
Приложение 4 Совместный рабочий график (план)…… 27
Приложение 5 Аттестационный лист …… 28
Приложение 6 Характеристика…… 29
Приложение 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 8 Лист переутверждения программы практики……

## 1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью технологической практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами по дисциплинам, относящимся к обязательной части и обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений; овладение умениями и навыками организации и реализации производственных технологий; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности; сбор фактического материала и его обработка для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), в соответствии с избранной темой.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами прохождения практики являются:

- обучение студентов трудовым приемам, операциям и способам профессиональной деятельности, навыков самостоятельной работы по направленности направления подготовки;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений и навыков студентов.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1 *Принципы построения курса:*

«Производственная практика, технологическая практика» относится к блоку 2 «Практика» обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

«Производственная практика, технологическая практика» как часть основной профессиональной образовательной программы, является одним из завершающих этапом обучения и проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения.

*2.2 Производственная практика, технологическая практика базируется на знаниях* приобретённых студентом после освоения части основной профессиональной образовательной программы высшего образования, которая обеспечивает передачу и усвоение конкретных умений и навыков в данной предметной области.

*2.3 Освоение данной практики необходимо для качественного:*

- получения навыков и умений профессиональной деятельности.
- выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, (магистерской диссертации).

## 4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По способу проведения производственная практика, технологическая 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.

Производственная практика, технологическая 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.

Технологическая практика как часть основной профессиональной образовательной программы высшего образования, является одним из завершающих этапов обучения и проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения.

Время проведения практики определено Учебным планом магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность «Электрооборудование и электротехнологии».

Продолжительность производственной практики, технологическая практика устанавливается учебными планами. Общая трудоемкость практики составляет: 6 ЗЕТ (216 часов).

Б2.В.01 (П) «Производственная практика, технологическая практика» проводится:

– для очной формы обучения – во 2 семестре, трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов) и в 4 семестре, трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов);

– для заочной формы обучения – в 5 семестре, трудоемкость 6 ЗЕТ (216 часов).

На технологическую 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 |
| ПК-2 | способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства | знает способы повышения эксплуатационных показателей электротехнологического оборудования сельскохозяйственной техники (ПК-2.2) | Знать способы повышения эксплуатационных показателей электротехнологического оборудования сельскохозяйственной техники; работу сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. |
| | | умеет обосновывать предложения по повышению эффективности эксплуатации электротехнологического оборудования | Уметь обосновывать предложения по повышению эффективности эксплуатации электротехнологического оборудования сельскохозяйственной техники; |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | сельскохозяйственной техники (ПК-2.3) | организовать работу на предприятиях АПК для высокопроизводительного использования сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. Владеть способами работы сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства. |
| ПК-6 | способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации | знает основные технические и эксплуатационные характеристики электротехнологического оборудования сельскохозяйственной техники (ПК-6.1) | Знать: основные технические и эксплуатационные характеристики электротехнологического оборудования сельскохозяйственной техники; современные методы испытания для анализа различных видов электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства. Уметь: применять электротехнологическое оборудование в условиях сельскохозяйственного производства, с учетом основных технических и эксплуатационных характеристик. Владеть: современными методами расчета и проведения испытаний электрооборудования и средств автоматизации в технологических процессах АПК. |
| | | особенности применения электротехнологического оборудования в условиях сельскохозяйственного производства (ПК-6.3) | |

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Процесс организации и проведения практики состоит:

**Для очной формы обучения:**

*на первом курсе (2 семестр) 108 часов (3 ЗЕТ)*

| № | 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 |
| **I . Подготовительный этап** | | | | |
| **Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции): ПК-2 (ПК-2.2); ПК-6 (ПК-6.1)** | | | | |
| 1 | Контактная работа | Практическое занятие (получение индивидуально задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности). | 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 | Отметки в соответствующих журналах |

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Анализ организации и оснащения производства на предприятии. | | 6 | ПП, отчет по практике |
| **II.** «Производственный этап» | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2, ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.1. ПК-6.3)** | | | | |
| 1 | Состояние исследуемой проблемы | | 12 | |
| 2 | Сбор данных для выполнения индивидуального задания | | 16 | ПП, отчет по практике |
| 3 | Обоснование основных направлений по совершенствованию исследуемой проблемы | | 26 | ПП, отчет по практике |
| 4 | Разработка предложений по совершенствованию систем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | | 26 | ПП, отчет по практике |
| **III. Заключительный этап** | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.3)** | | | | |
| 1 | Завершение определения формы структуры и содержания отчета | | 2 | УО, отчет по практике |
| 2 | Обработка собранных материалов с помощью методов анализа и обработки данных, а также определение основных производственно-экономических показателей, определяющие эффективность проекта | | 10 | |
| 4 | Подготовка и оформление отчета по практике | | 5,5 | Отчет по практике |
| 5 | Контактная работа | Сдача отчета по практике | 0,5 | Защита отчета, зачет |
| Всего часов | | | 108 | |

*на втором курсе (4 семестр) 108 часов (3 ЗЕТ)*

| № | 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 |
| **I . Подготовительный этап** | | | | |
| **Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции): ПК-2 (ПК-2.2); ПК-6 (ПК-6.1)** | | | | |
| 1 | Контактная работа | Практическое занятие (получение индивидуально задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности). | 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 | Отметки в соответствующих журналах |

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Анализ организации и оснащения производства на предприятии. | | 6 | ПП, отчет по практике |
| **II.** «Производственный этап» | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2, ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.1. ПК-6.3)** | | | | |
| 1 | Состояние исследуемой проблемы | | 12 | |
| 2 | Сбор данных для выполнения индивидуального задания | | 16 | ПП, отчет по практике |
| 3 | Обоснование основных направлений по совершенствованию исследуемой проблемы | | 26 | ПП, отчет по практике |
| 4 | Разработка предложений по совершенствованию систем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | | 26 | ПП, отчет по практике |
| **III. Заключительный этап** | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.3)** | | | | |
| 1 | Завершение определения формы структуры и содержания отчета | | 2 | УО, отчет по практике |
| 2 | Обработка собранных материалов с помощью методов анализа и обработки данных, а также определение основных производственно-экономических показателей, определяющие эффективность проекта | | 10 | |
| 4 | Подготовка и оформление отчета по практике | | 5,5 | Отчет по практике |
| 5 | Контактная работа | Сдача отчета по практике | 0,5 | Защита отчета, зачет |
| Всего часов | | | 108 | |

**Для заочной формы обучения:**

*на третьем курсе (5 семестр) 216 часов (6 ЗЕТ)*

| № | 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 |
| **I . Подготовительный этап** | | | | |
| **Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции): ПК-2 (ПК-2.2); ПК-6 (ПК-6.1)** | | | | |
| 1 | Контактная работа | Практическое занятие (получение индивидуально задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности). | 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. | | 4 | Отметки в соответствующих журналах |

| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Анализ организации и оснащения производства на предприятии. | | 14 | ПП, отчет по практике |
| **II.** «Производственный этап» | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2, ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.1. ПК-6.3)** | | | | |
| 1 | Состояние исследуемой проблемы | | 24 | |
| 2 | Сбор данных для выполнения индивидуального задания | | 32 | ПП, отчет по практике |
| 3 | Обоснование основных направлений по совершенствованию исследуемой проблемы | | 52 | ПП, отчет по практике |
| 4 | Разработка предложений по совершенствованию систем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | | 52 | ПП, отчет по практике |
| **III. Заключительный этап** | | | | |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.3)** | | | | |
| 1 | Завершение определения формы структуры и содержания отчета | | 4 | УО, отчет по практике |
| 2 | Обработка собранных материалов с помощью методов анализа и обработки данных, а также определение основных производственно-экономических показателей, определяющие эффективность проекта | | 20 | |
| 4 | Подготовка и оформление отчета по практике | | 11,5 | Отчет по практике |
| 5 | Контактная работа | Сдача отчета по практике | 0,5 | Защита отчета, зачет |
| Всего часов | | | 216 | |

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 начале обучения в магистратуре совместно с руководителем определяются темы в рамках ВКР. Совместно с руководителем составляется план, включающий следующие основные разделы: литературный обзор по данной тематике, проведение экспериментальных, модельных или теоретических исследований, написание отчета. Также предусматривается промежуточное обсуждение результатов студента с руководителем и участие обучающегося в научных семинарах профилирующей кафедры.

Руководство практикой осуществляется профессором или доцентом по одному из научных направлений выпускающей кафедры, совместно с руководителями практики от вуза.

В ходе технологической практики магистры осуществляют сбор материала, обоснование и обработку методической, статистической, научной и др. информации, с разработкой предложений по совершенствованию систем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий (теме индивидуального задания, которое определяется на кафедре). Также разделом производственной практики, технологическая практика являться *научно-исследовательская работа* студента (НИРС).

Студентам, направляемым на технологическую 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 магистр производит анализ деятельносттиконкретной 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).

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 (WhatsApp, Viber);
- групповой чат в месседжерах WhatsApp, Viber, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Zoom;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

Программное обеспечение

| Виды учебных занятий | Перечень лицензионного программного обеспечения | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Все виды учебных занятий, самостоятельная работа | Программное обеспечение Zoom | Свободная версия ПО Zoom, бессрочная https://zoom.us/support/download |
| самостоятельная работа | Аскон Компас 14 | КАД-14-0711 бессрочная сетевая лицензия |
| | Microsoft Windows 7 Professional | MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024 |
| | Microsoft Office 2010 Pro | MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30.06.2022, продление в рамках соглашения до 30.06.2024 |
| | 7-Zip | Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html |
| | AIMP | Свободно распространяемое ПО https://www.aimp.ru/?do=download |
| | ZOOM | Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download |
| | GIMP (графический редактор) | Свободно распространяемое ПО, https://www.gimp.org |

## 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 задания (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 | Работа с литературой, подготовка к проведению практики и обработка статистических данных | Беззубцева М.М., Волков В.С., Пиркин А.Г., Фокин С.А. ; | Энергетика технологических процессов в АПК : учебное пособие / ISBN 978-5-85-983-146-3 ; То же [Электронный ресурс]. - | Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский ГАУ», 2011. - 265с | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276791 | + |
| 2 | | Юдаев И.В., Живописцев Е.Н. | Электрический нагрев: основы физики процессов и конструктивных расчетов: учебное пособие | СПб.: Издательство «Лань», 2018.-196 с. | 10 | - |
| 3 | | Газалов В. С Ксенз Н.В. | Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве : Учебное пособие;Библиогр.:с.109. - Рек. ученым советом академии. - 13-30.. | М-во сельского хозяйства РФ; ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2007. - 109 с. - | 44 | - |
| 4 | | Газалов В.С. | Светотехника и электротехнология. Часть 1. Светотехника /Учебное пособие. | Ростов-на-Дону: ООО «Терра», 2004.-344 | 33 | 1 |
| 5 | | Слукин В.М., Смирнов Л.Н. | Проектирование естественного освещения зданий различного назначения: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. – Режим доступа: | Екатеринбург: УралГАХА,2013 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436741 | + |
| 6 | | Соловьев В.П. Богатов Е. М. | Организация эксперимента : учебное пособие | Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 256 с. - Библиогр.: с.215. - Доп. УМО по образованию. - ISBN 978-5-94178-302-1 : 350-78. | 10 | - |
| 7 | | Беленов В.Н., Пономарева Н.Е., Шабаев Е.А. | Производственная практика, технологическая практика, учебное пособие, [Электронный ресурс] | Зерноград, АЧИИ ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018, -28 с. | http://ачии.рф/files/48e03b73-bdd8-466b-8ab4-01cf149e7eed.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:

- для очной формы обучения – во 2 и 4 семестре;
- для заочной формы обучения – в 5 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. Совместный рабочий график (план) проведения практики «Производственная практика, технологическая практика».
3. Аттестационный лист по итогам прохождения практики;
4. Характеристика студента, отражающая оценку работы обучающегося в период прохождения производственной практики.
5. 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 практики. Защита проводится в форме собеседования по материалам практики.

**Примерные вопросы к защите отчета по практике**

| № вопроса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | Технологии оптического излучения на биологический объект. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 2 | Технические системы оптического излучения на биологический объект. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 3 | Особенности влияния режима освещения на птиц. | ПК-2.3, ПК-6.3 |
| 4 | Инновационные направления развития технических средств для поддержания светового режима при клеточном содержании кур. | ПК-2.2, ПК-6.1 |
| 5 | Методика расчёта систем освещения при клеточном содержании кур. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 6 | Методика расчета установок для искусственного освещения в растениеводстве. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 7 | Технологии обработки кормов перед скармливанием. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 8 | Технические системы для обработки кормов. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 9 | Возможности совершенствования технологий и технических систем для обработки комбикормов. | ПК-2.1, ПК-2.3 |
| 10 | Технология закладки яиц. Необходимость в проведении дезинфекции инкубационных яиц. | ПК-6.1, ПК-6.3, ПК-2.3 |
| 11 | Инновационные электротехнологии для прединкубационной обработки яиц. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.3 |
| 12 | Методики расчета режима работы электротехнологического оборудования для прединкубационной обработки яиц. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 13 | Особенности влияния микроклимата на здоровье и продуктивность животных | ПК-2.3, ПК-6.3 |
| 14 | Инновационные электротехнологии обеззараживания воздуха. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.3 |
| 15 | Методики расчёта и выбора технических систем для обеззараживания воздуха. | ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 16 | Совершенствование электротехнологий для повышения качества питьевой воды для животных. | ПК-2.3, ПК-6.3 |
| 17 | Сравнительный анализ технических систем для обработки и обеззараживания питьевой воды | ПК-2.2, ПК-6.1 |
| 18 | Методики расчёта установок для обеззараживания воды | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 19 | Обоснование выбора технических систем для обеззараживания воды. | ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 20 | Технологии и технические системы для энергосбережения в установок для поддержания параметров микроклимата в объектах АПК. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 21 | Методика расчета и обоснование выбора теплоутилизационных установок. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 22 | Обзор инновационных направлений утилизация помета и навоза с применением электротехнологического оборудования | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 23 | Существующие технологии переработки навоза и получения органических удобрений и их совершенствование. | ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 24 | Методики расчёта и обоснование выбора технологического оборудования для переработки навоза. | ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 25 | Основные операции разборки технологического и электротехнологического оборудования. | ПК-2.2, ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 26 | Методы определения основных неисправностей технических систем и электротехнологического оборудования. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1 |
| 27 | Основные виды работ при техническом обслуживании и работы, относящиеся к текущему ремонту технических систем и электротехнологического оборудования. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 28 | Методы определения неисправности в технических системах и электротехнологическом оборудовании до и после разборки | ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |
| 29 | Совершенствование режимов работы асинхронного электродвигателя. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1 |
| 30 | Совершенствование автоматизация технических систем и электротехнологического оборудования. | ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-6.1, ПК-6.3 |

## 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 | Беззубцева М.М., Волков В.С., Пиркин А.Г., Фокин С.А. ; | Энергетика технологических процессов в АПК : учебное пособие / ISBN 978-5-85-983-146-3 ; То же [Электронный ресурс]. - | Министерство сельского хозяйства РФ, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский ГАУ», 2011. - 265с | URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276791 | + |
| 2 | Хорольский В.Я. [и др.] | Экспериментальные исследования в электроэнергетике и агроинженерии : учебное пособие Рек. МСХ РФ | Зерноград : ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013. - 108 с. | 100 | - |
| 3 | Верещагин В, Н. и др. | Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. пособие. Доп. Мин. обр. РФ | М. : Академия, 2007. - 416 с. | 20 | - |
| 4 | Кирсанов В.В. | Механизация и технология животноводства: учебник. | М.: ИНФРА, 2014- 585с. | 10 | - |
| 5 | Лебедев К.Н. | Автоматизация управления технологическими процессами: учебное пособие. –. - Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агроинженерному образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Агроинженерия» | Зерноград, АЧГАА, 2013. -154 с. | 30 | 10 |
| 6 | Карташов Б.А., Шабаев Е.А. | Анализ и синтез систем автоматического регулирования с микроЭВМ: Учебное пособие (Гриф) | Зерноград: ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009. – 170 с. | 26 | 1 |
| 7 | Хорольский В.Я., Таранов М.А., Шемякин В.Н. | Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие - ISBN 978-5-91833-007-4 : 177-00. | Зерноград : ФГОУ ВПО АЧГАА, 2010. - 328 с. -Библиогр.: с.322-323. - Доп. М-вом сельского хозяйства РФ. | 100 | - |
| 8 | Кирсанов В.В. | Механизация и технология животноводства: учебник. | М.: ИНФРА, 2014- 585с. | 10 | - |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Газалов В. С Ксенз Н.В. | Энергосберегающие технологии в сельскохозяйственном производстве : Учебное пособие;Библиогр.:с.109. - Рек. ученым советом академии. - 13-30.. | М-во сельского хозяйства РФ; ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград : АЧГАА, 2007. - 109 с. - | 44 | - |
| 10 | Ерошенко Г.П. [и др.]. | Эксплуатация электрооборудования : учебник Доп. М-вом сельского хо-зяйства РФ. - ISBN 978-5-9532-0526-9 : 293-00. | М. : КолосС, 2008. - 344 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студен-тов вузов). - Библиогр.: с.337. - Прил.: с.332-336. | 20 | - |
| 11 | Баранов А.А. Захаров В.А. | Светотехника и электротехнология. Учебное пособие | М. Колос. 2006. | 18 | 2 |
| 12 | Карташов Б.А., Шабаев Е.А., Козлов О.С., Щекатуров А.М. | Среда динамического моделирования технических систем SimInTech: Практикум по моделированию систем автоматического регулирования (Гриф) | Москва: ДМК Пресс, 2017. – 424 с. | 20 | 2 |
| 13 | Слукин В.М., Смирнов Л.Н. | Проектирование естественного освещения зданий различного назначения: учебное пособие [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. – Режим доступа: | Екатеринбург: УралГАХА,2013 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436741 | + |
| 14 | Оськин С.В. | Электротехнологии в сельском хозяйстве : учебник | Краснодар : КубГАУ, 2016. - | 4 | - |
| 15 | Соловьев В.П. Богатов Е. М. | Организация эксперимента : учебное пособие | Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 256 с. - Библиогр.: с.215. - Доп. УМО по образованию. - ISBN 978-5-94178-302-1 : 350-78. | 10 | - |
| 16 | Оськин С.В. | Электротехнологические установки : учебник | - Краснодар : КРОН, 2016. | 4 | - |
| 17 | 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 | |

**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 | Н.Ф. Ильинский, В.В. Москаленко | Электропривод: энерго- и ресурсосбережение | М. : Издательский центр «Академия», 2008.–208 с. | 33 | 1 |
| 2 | Соколовский Г.Г. | Электропривод переменного тока с частотным регулированием | М.: «Академия».– 2007.– 272 с. | 11 | - |
| 3 | Воронин С.М., Калинин А. Э. | Энергосбережение: учебное пособие | ФГОУ ВПО АЧГАА. - Зерноград: АЧГАА, 2009 | 5 | - |
| 4 | Газалов В.С., и др. | Электротехнологии для сельскохозяйственного производства с устройствами аккумулирования гелиоэнергии – Монография | Зерноград, АЧИИ ФГБОУ Донской ГАУ, 2016. | 47 | 3 |
| 5 | Кирилловский, В.К. | Современные оптические исследования и измерения : учебное пособие | СПб. : Лань, 2010. - 304 с. : ил. | 1 | - |
| 6 | Сидняев, Н.И. | Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие для магистров | М. : Юрайт, 2012. - 399 с. - (Магистр). - Библиогр.: с.396-399. - Прил.: с.387-395. - Рек. УМО. - ISBN 978-5-9916-1878-6 : 402-16. | 5 | |
| 7 | Гордеев, А.С. | Моделирование в агроинженерии : учебник - 2-е изд., испр. и доп. | СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с.376. - Рек. УМО вузов РФ. - ISBN 978-5-8114-1572-4 : 700-04. | 5 | |
| 8 | 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 | + |

| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Котеленец Н. Ф., Акимова Н. А., Антонов М. В. ; | Испытания, эксплуатация и ремонт электрических машин Доп. М-вом образо-вания РФ. - ISBN 5-7695-1281-4 : 224-00 | Учебник М. : Академия, 2003. - 384 с. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с.379-380. - Прил.: с.363-378. - | 15 | |
| 10 | А. Н. Дорохов [и др.] | Обеспечение надежности сложных технических систем : учебник Рек. ГОУ ВПО СПб гос. универ. информационных технологий, механики и оптики. - ISBN 978-5-8114-1108-5 : 550-00. - 412-50 | СПб. : Лань, 2011. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с.341-342. - | 6 | - |
| 11 | Анцев И. Б., Силенко В.Н. | Основы проектирования внутренних электрических сетей : учебное пособие: Рек. УМО вузов РФ. – ISBN 978-5-903090-37-2 : 720-00. | СПб.Проспект-Науки, 2010. – 272 с. – Библиогр.: с.264-265. – Прил.: с.205-263. – | 1 | - |
| 12 | 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 | + |
| 13 | Газалов В.С | Светотехника и электротехнология. Часть 1. Светотехника /Учебное пособие. | Ростов-на-Дону: ООО «Терра», 2004.-344 | 33 | 1 |
| 14 | Елизаров И.А. и др. | Моделирование систем: учебное пособие (Гриф) | Старый Оскол: ТНТ, 2013. – 136 с. | 15 | |
| 15 | Шишов О.В. | Современные технологии промышленной автоматизации: учебное пособие URL: | Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 368 стр. | https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364093&sr | + |
| 16 | Юсупов, Р.Х. | Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие URL: | Москва ; Вологда : Инфра-Инжене-рия, 2018. - 133 с | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493900 | + |
| 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 | |

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

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»(http://window.edu.ru).

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru).

3. База данных издательств SpringerNature «Российский фонд фундаментальных исследований»/ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) (http://www.rfbr.ru).

4. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection»/ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России» (http://www.gpntb.ru).

5. StatSoft, Inc. (2012). Электронный учебник по статистике. Москва, StatSoft. WEB: http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm.

6. Каталог типовых схем. Низковольтные оборудование [Электронный ресурс] // Каталог компании EKF. – Режим доступа: www. URL: http://www.hpm.ru/index.php/catalog/nizkovoltnoe-oborudovanie/ekf.

7. Каталог продукции 2015 [Электронный ресурс] // Электронный каталог фирмы KIP-PRIBOR / Режим доступа: www. URL: http://www.kippribor.ru/?id=282.

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/catalog/cx2017(web).pdf.

10. Ардатовский светотехнический завод (http://www.astz.ru/ru-production/).

11. DiaLux. Расчет освещения. – Электронный ресурс (https://old-lighting.ru/ru/lab/izuchaem-dialux-raschyot-osveshcheniya-za-10-shagov).

12. Сабитов, Р.А. Основы научных исследований: учеб. пособие / Р.А. Сабитов. – Челябинск: Челябинский государственный университет. – 2002 г. – 138 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. URL: http://dis.finansy.ru/publ/002.htm.

13. Основы научных исследований: учеб. пособие / Под ред. А.А. Лудченко. – 2-е изд., стер. – К.: О-во "Знания", КОО, 2001. – 113 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www. URL: http://socioline.ru/_seminar/library/metod/ni_full.php.

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

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

16. 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.<br>Компьютерный класс курсового и дипломного проектирования.<br>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<br>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.<br>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.<br>монитор Phillips 2205– 5 шт,<br>монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт<br>принтер Epson LX-1170<br>Посадочных мест 114 |
| **2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА** для самостоятельной работы.<br>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.<br>Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт.<br>Системный блок C2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт,<br>монитор Phillips 2205– 1 шт,<br>принтер HP LJ 1150<br>МФУ Kyocera Taskalfa 180 |
| **2-170б Электронный читальный зал** для самостоятельной работы<br>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.<br>Монитор Samsung 920NW – 10 шт.<br>Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт. |
| **2-272а** Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.<br><br>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, технологическая практика обеспечивается предприятием по месту прохождения практики. Данное обеспечение должно соответствовать направленности подготовки студентов, а также требованиям техники безопасности при проведении работ.

Производственная практика, технологическая 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 1-6.

## 14. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ

«Производственная практика, технологическая 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 ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА**
**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, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ 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 ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА**
**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, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ 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 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 – 15-25 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, технологической практики
(наименование практики)

Студента ___ курса _____обучения_____
(ФИО студента)

направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»
в

_____
(наименование профильной организации)

| Дата выполнения | Содержание работы |
|---|---|
| **Формируемая компетенция (индикатор достижения компетенции): ПК-2 (ПК-2.2); ПК-6 (ПК-6.1)** | |
| | Прибытие на место практики. Инструктаж по технике безопасности, охране труда |
| | Ознакомление с организацией: правилами трудового распорядка, структурой управления, порядком получения материалов и документов |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.2, ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.1. ПК-6.3)** | |
| | Сбор данных для выполнения индивидуального задания |
| | Изучение соответствующей литературы, рекомендованной руководителем |
| | Раздел 1. Состояние исследуемой проблемы |
| | Раздел 2. Обоснование основных направлений по совершенствованию исследуемой проблемы |
| | Описание технологических процессов и оборудования и технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства АПК, |
| **Формируемые компетенции (индикаторы достижения компетенций): ПК-2 (ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.3)** | |
| | Завершение определения формы структуры и содержания отчета |
| | Обработка собранных материалов, |
| | Подготовка и оформление 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)
(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, технологическую 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 | ПК-2 (ПК-2.2); ПК-6 (ПК-6.1) | Практическое занятие (получение индивидуально задания, цели и задачи практики, программа практики, структура отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности). | |
| | | Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с предприятием: порядком получения материалов и документов | |
| 2 | ПК-2 (ПК-2.2, ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.1. ПК-6.3) | Состояние исследуемой проблемы | |
| | | Сбор данных для выполнения индивидуального задания Обоснование основных направлений по совершенствованию исследуемой проблемы | |
| | | Разработка предложений по совершенствованию систем электрификации и автоматизации электротехнологических процессов электрооборудования и электротехнологий | |
| 3 | ПК-2 (ПК-2.3); ПК-6 (ПК-6.3) | Завершение определения формы структуры и содержания отчета | |
| | | Обработка собранных материалов с помощью методов анализа и обработки данных, а также определение основных производственно-экономических показателей, определяющие эффективность проекта | |
| | | Подготовка и оформление отчета по практике | |
| | | 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
# ХАРАКТЕРИСТИКА

**Студента ____курса направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»**

При прохождении практики «Производственная практика, технологическая практика» студент _____

овладел компетенциями, предусмотренными программой практики:

_____

_____

(прочие характеристики студента)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики
от профильной организации _____

(должность)

_____ _____ _____

(Ф.И.О) (М.П. подпись) дата