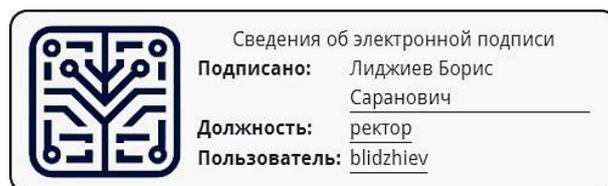


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Информационно-технологический университет»  
(АНО ВО ИТУ)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ИТУ Б.С. Лиджиев



«17» января 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ**

**Для направления подготовки:**

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
(уровень бакалавриата)

**Тип задач профессиональной деятельности:**

проектный

**Направленность (профиль):**

Электротехнические системы и технологии

**Форма обучения:**

очная

г. Элиста, 2025

Разработчик: Гольдварг Татьяна Борисовна, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры Математики, информатики и естественнонаучных дисциплин Автономной некоммерческой организации высшего образования «Информационно-технологический университет».

Рабочая программа преддипломной практики обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ N 144 от 28 февраля 2018 г., Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (Минобрнауки России) и Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России) от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778), а также локальных нормативных актов АНО ВО ИТУ.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра математики, информатики  
и естественнонаучных дисциплин  
канд. пед. наук, доцент Горяев В.М.



Протокол заседания кафедры № 01 от «16» января 2025 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с п.п. 2.4. и 2.6. ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника обучающиеся за время обучения в АНО ВО ИТУ проходят производственную практику, преддипломную практику.

**Вид практики:** производственная практика

**Тип практики:** преддипломная

Преддипломная практика является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки бакалавра по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

**Способы проведения практики:** стационарная или выездная.

**Форма проведения практики:** *дискретно*: по видам практик — путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

**Место дисциплины в учебном плане:** Блок 2 «Практика», часть формируемая участниками образовательных отношений

**Осваивается:**

очная форма обучения - в 8 семестре

**Общая трудоемкость преддипломной практики:** 21 ЗЕТ (756 час.).

**Продолжительность преддипломной практики:** 14 недель.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

**Цель преддипломной практики** – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты ВКР бакалавра. Выполнение программы практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения учебной и производственной практики.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (пункт 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (СЗ РФ. 2012. № 53. Ст. 7598; 2019. № 49. Ст. 6962).

**Задачи преддипломной практики:**

- изучение структуры организации (предприятия) - места практики;
- изучение и принятие участия в разработке документации в сфере электроэнергетики и электротехнических решений при разработке электротехнических систем и технологий
- проведение экспериментов (численных или физических), выполнение расчетов, результаты которых лягут в основу выпускной квалификационной работы;
- изучить физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

- проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач в ВКР, включая математический (имитационный) эксперимент;
- проанализировать достоверность полученных результатов;
- сравнить результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- оценить практическую значимость проведенных исследований, а также технико-экономический эффект разработки;
- подбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовка письменного отчета о результатах прохождения преддипломной практики.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С УСТАНОВЛЕННЫМИ В ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Результат освоения компетенции
<p><b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>Знает:</b> способы и методы поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи; системный подход для решения поставленных задач  <b>Умеет:</b> выполнять поиск необходимой информации, критически ее анализировать и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи; применять системный подход для решения поставленных задач  <b>Владеет:</b> навыком поиска необходимой информации, её критического анализа и обобщения результатов анализа для решения поставленной задачи; навыком применения системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p><b>УК-2</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>Знает:</b> способы и методы формулирования в рамках поставленной цели практики совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; оптимальный способ решения задач практики, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения  <b>Умеет:</b> в процессе прохождения практики определять и устанавливать круг задач для достижения поставленной цели практики и выбирать оптимальные способы их решения, исходя и с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  <b>Владеет:</b> навыком достижения поставленной цели практики, путем определения круга задач для ее успешного прохождения</p>
<p><b>УК-6</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>Знает:</b> способы и методы адекватного оценивания временных ресурсов и эффективного планирования собственного времени в процессе прохождения практики; способы и методы планирования траектории своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации  <b>Умеет:</b> адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения, эффективно планировать своё время, формировать четкие цели, анализировать пути их достижения и активно предпринимать шаги для реализации своего профессионального потенциала  <b>Владеет:</b> навыками адекватной оценки временных ресурсов и ограничений, эффективного планирования собственного времени, а также способностью разрабатывать и реализовывать планы по своей профессиональной траектории</p>
<p><b>УК-8</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и</p>	<p><b>Знает:</b> теоретические и практические знания и навыки в бытовой и профессиональной сфере для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды  <b>Умеет:</b> применять теоретические и практические знания и навыки в бытовой и профессиональной сфере для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды  <b>Владеет:</b> навыком применения теоретических и практических знаний и навыков в бытовой и профессиональной сфере для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности и сохранения природной среды</p>

Код и наименование компетенции	Результат освоения компетенции
возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
<b>ОПК-1</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> принципы работы современных информационных технологий <b>Умеет:</b> использовать принципы работы и достижения современных информационных технологий для решения профессиональных задач <b>Владеет:</b> навыком использования и применения на практике достижений в области современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<b>Знает:</b> основные средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки и анализа информации <b>Умеет:</b> разрабатывать и реализовывать алгоритмы решения задач с использованием программных средств <b>Владеет:</b> способностью разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b> Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> основные параметры технологических процессов, электротехнических комплексов и требования, предъявляемые к ним <b>Умеет:</b> применять на практике методы выявления проблем в электроэнергетической отрасли с использованием навыков аналитического и экспериментального исследования основных физических законов и технологических процессов <b>Владеет:</b> навыком оценки требуемых режимов работы и работоспособности электротехнических комплексов при заданных параметрах технологического процесса
<b>ОПК-4</b> Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	<b>Знает:</b> основные понятия и законы электротехники, принципы, используемые при построении электрических цепей и электрических машин <b>Умеет:</b> применять на практике методики расчета и способы оперативного изменения схем, режимов работы электрических цепей и электрических машин <b>Владеет:</b> навыком использования методов анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин при осуществлении профессиональной деятельности
<b>ОПК-5</b> Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> свойства и особенности электротехнических и конструкционных материалов, применяемых в конструкциях электрических аппаратов и машин <b>Умеет:</b> применять на практике методы обработки результатов экспериментов по определению свойств и технологических показателей материалов <b>Владеет:</b> навыком использования свойств конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
<b>ОПК-6</b> Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> методы получения, хранения и переработки измерительной информации для достижения требуемой точности и достоверности результатов измерений <b>Умеет:</b> использовать на практике методы теоретической и прикладной метрологии <b>Владеет:</b> навыком проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
<b>ПК-1</b> Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> объекты электромеханических систем, анализирует технические параметры электротехнического оборудования <b>Умеет:</b> выбирать и эффективно использовать основы проектирования электромеханических систем, методы математического моделирования физических процессов в процессе прохождения практики <b>Владеет:</b> навыком проектирования электромеханических систем, используя методы разработки и внедрения рациональных технических решений
<b>ПК-2</b> Способен применять знание особенностей и характеристик элементов электроэнергетических систем и электротехнических комплексов, способов производства и использования электроэнергии в профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> основные параметры технологических процессов, электротехнических комплексов и требования, предъявляемые к ним <b>Умеет:</b> применять на практике основных способов и методов производства электроэнергии, структуры электроэнергетических систем <b>Владеет:</b> навыком применения при решении профессиональных задач особенностей электротехнологических установок основных типов, их характеристик как потребителей электроэнергии

#### 4. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника проводится

а) непосредственно в АНО ВО ИТУ или структурном подразделении АНО ВО ИТУ, осуществляющем образовательную деятельность по программе бакалавриата (далее – образовательная организация);

б) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей программы бакалавриата (далее – профильные организации), а также может проводиться в структурных подразделениях организации и других организациях по профилю подготовки, на основании договора, заключаемого между АНО ВО ИТУ и профильной организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики (Пункт 8 «Положение о практической подготовке обучающихся»).

Базы преддипломной практики ежегодно обновляются АНО ВО ИТУ и доводятся до сведения обучающихся.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика осуществляется в три этапа:

1. Подготовительный этап (выдача обучающемуся Направления на практику (Приложение А) проведение интерактивных лекций с приглашением руководителей преддипломной практики, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности педагога в области педагогической и исследовательской деятельности, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. *Содержательный этап* (выполнение обучающимися индивидуальных заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки).

3. *Результативно-аналитический этап* (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий, анализ проделанной работы и подведение её итогов, оценивающих результативность преддипломной практики).

Преддипломная практика осуществляется в три этапа, каждый из которых имеет свое содержание (таблица 1).

Таблица 1. Этапы преддипломной практики и их основное содержание

№ п/п	Раздел (этап) практики	Вид работы на практике
1	<i>Подготовительный этап.</i> Решение организационных вопросов перед началом практики	1. Разработка индивидуального задания. 2. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 3. Разъяснение обучающимся особенностей проведения учебной практики, специфики подготовки и оформления видов отчетности. 4. Знакомство с местом проведения практики 5. Ознакомление обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка организации – места практики,

№ п/п	Раздел (этап) практики	Вид работы на практике
		требованиями охраны труда и техники безопасности в образовательной организации (первичный инструктаж) 6. Выдача студентам направлений на учебную практику (Приложение А).
2	<i>Основной (содержательный этап)</i> . Основной этап – выполнение обучающимися индивидуальных заданий на практику	1. Обоснование актуальности и практической значимости темы ВКР 2. Формулировка цели и задач, объекта и предмета исследования в ВКР 3. Оценка круга решаемых проблем. 4. Анализ предметной области. 5. Сбор и обработка нормативно-правовой, производственно-технологической информации для выполнения ВКР в соответствии с ее тематикой. 6. Выполнение индивидуального задания, сформулированного в соответствии с тематикой ВКР
3	<i>Результативно-аналитический этап – подведение итогов практики</i>	1. Подготовка и оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий 2. Оценка результатов учебной, ознакомительной практики руководителем практики профильной организации, 3. Итоговая оценка результатов практики руководителем практики образовательной организации

**Индивидуальные задания обучающимся на преддипломную практику** разрабатываются руководителем практики от АНО ИТУ для каждого студента, в соответствии с тематикой ВКР. Индивидуальные задания формируются с учетом цели, задач, места прохождения преддипломной практики (на базе АНО ВО ИТУ и (или) профильной организации), доступности информации, содержащейся в сети Интернет. Если Преддипломная практика проводится на базе АНО ВО ИТУ, обучающийся имеет право использовать для выполнения индивидуального задания материалы любой профильной организации по его выбору, доступные из открытых источников или полученные им в ходе своей работы по выполнению задач преддипломной практики.

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

### **Примерные задания преддипломной практики**

На базе образовательной организации, а также профильных организаций по выбору обучающегося

№ задания	Содержание задания
1	Изучите литературу и другие источники по теме выпускной квалификационной работы (ВКР). Подготовьте обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов по теме исследования. Загрузите список литературы и источников как приложение "Список литературы" к отчету о преддипломной практике. Обратите внимание, что список должен включать не менее 20 источников.
2	Сформулируйте актуальность темы ВКР, цель и задачи ВКР, объект и предмет исследования. Оформите как приложение к отчету о преддипломной практике с названием "Введение".
3	Выполните задачи ВКР, которые связаны со сбором материала для ВКР, анализом

	предметной области. Соберите материалы и данные для выполнения ВКР по теме ВКР или по профильной организации, используя открытые источники информации. Проведите исследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки. Опишите теоретические основы изучаемой проблемы, возможные пути, по которым может развиваться решение проблемы в виде разделов текста ВКР и включите их в приложения к отчету о преддипломной практике.
4	Выполните задачи ВКР, связанные с практической реализацией проекта: <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановка задачи;</li> <li>- информационное обеспечение задачи;</li> <li>- характеристика используемого комплекса технических и программных средств;</li> <li>- алгоритм решения задачи и описание процесса его реализации.</li> </ul> Опишите полученные результаты, возможность практической реализации проекта и его значимость или востребованность на предприятии в виде разделов текста ВКР и включите их в приложения к отчету о преддипломной практике.
5	Сделайте выводы об успешности решения в рамках преддипломной практики поставленных Вами задач ВКР. Оформите Ваши выводы в виде приложения "Заключение" к отчету о преддипломной практике.
6	Заполните отчет о практике - краткое описание выполненных заданий и перечень приложений с результатами выполнения этих заданий. Представьте календарный план выполнения заданий.

## **6. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Руководитель практики от АНО ВО ИТУ:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;
- составляет рабочий график (план) проведения преддипломной практики (Приложение 2 к Направлению на преддипломную практику);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся на период преддипломной практики (Приложение 1 к Направлению на преддипломную практику);
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в профильной организации, в АНО ВО ИТУ или структурном подразделении АНО ВО ИТУ;
- участвует в осуществлении контроля за соблюдением сроков проведения преддипломной практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой, рабочей программой преддипломной практики;
- несет ответственность совместно с руководителем преддипломной практики от профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими на основе индивидуальных заданий определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оценивает результаты прохождения преддипломной практики обучающимися.

## **7. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРИ НАЛИЧИИ)**

Согласовывает рабочий график (план) проведения преддипломной практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты преддипломной практики.

Предоставляет рабочие места обучающимся.

Обеспечивает безопасные условия прохождения преддипломной практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда правил противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации.

По результатам преддипломной практики оформляет отзыв на каждого обучающегося (Приложение Б).

## **8. ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Обучающийся:

- выполняет индивидуальные задания, предусмотренные рабочей программой преддипломной практики;

- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности правила противопожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- по результатам преддипломной практики, обучающийся составляет отчет (Приложение В) в установленной форме и представляет его руководителю преддипломной практики от АНО ВО ИТУ в соответствии с требованиями, установленными рабочей программой преддипломной практики.

В случае если обучающийся по уважительной причине не прошел преддипломную практику, в сроки, установленные учебным планом, календарным учебным графиком, то его направление на преддипломную практику, осуществляется по его личному заявлению в индивидуально установленные сроки.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРОХОЖДЕНИЯ И ФОРМАМ, СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Формы отчетности по практике:**

- индивидуальные задания студенту на учебную практику;
- отчет о выполнении индивидуальных заданий;
- дневник прохождения практики (приложение Г);
- аттестационный лист (Приложение Д);
- характеристика на обучавшегося (Приложение Ж);
- результаты прохождения учебной практики (отзыв руководителя учебной практики от

организации – базы прохождения практики).

***Вопросы, подлежащие изучению (в соответствии с тематикой ВКР):***

- общая характеристика производства;
- характеристика выпускаемой продукции;
- источники сырья, энергоресурсы и водоснабжения;
- основное технологическое оборудование, используемое на объекте практики;
- основные этапы технологического процесса на объекте практики;
- идентификация основных опасных и вредных производственных факторов;
- методы анализа и оценки надежности электроснабжения на объекте практики;
- алгоритмы автоматизации управления электрооборудованием;
- энергетический аудит и пути повышения энергоэффективности;
- методы защиты электрических сетей;
- лабораторные испытания электрических машин и трансформаторов.
- программа мониторинга и учета потребления энергии;
- основные средства коллективной и индивидуальной защиты, используемые на рабочих местах.

***Планируемые результаты практики (в соответствии с тематикой ВКР):***

- сбор данных в соответствии с вопросами, подлежащими изучению;
- систематизация и обобщение материала для написания отчета по практике;
- анализ полученной в ходе практики информации для составления отчета;
- составление перечня вопросов по каждому разделу отчета;
- подбор литературных и электронных источников для составления отчета;
- проработка нормативной документации и учебной литературы по каждому разделу отчета;
- составление разделов отчета с использованием рекомендованных источников информации;
- определение опасных и вредных факторов на объектах практики;
- оценка производственного травматизма на объектах практики;
- проведение анализа и оценки надежности существующей схемы электроснабжения предприятия;
- проведение энергетического аудита объектов с целью выявления путей повышения энергоэффективности;
- оценка влияния возобновляемых источников энергии на устойчивость электросетевой системы;
- исследование методов защиты электрических сетей от коротких замыканий;
- исследование динамических процессов в системах электроснабжения при изменении нагрузки;
- проведение анализа потерь электроэнергии в распределительных системах;
- оценка воздействия электромагнитных полей на здоровье человека и окружающую среду;
- проведение расчетов по обеспечению электробезопасности в электрических установках;
- анализ литературных источников для ответа на поставленные вопросы;
- анализ результатов, полученных в ходе практики, для формулирования выводов для отчета.

## **Особенности подготовки отчета о выполнении индивидуальных заданий на преддипломной практике**

Студентам необходимо до окончания преддипломной практики составить электронный Отчет (см.: «Технологическая инструкция по заполнению отчета по практике») в соответствии с «Методическими указаниями по заполнению электронных шаблонов творческих работ и передаче их в базовый вуз».

Текст Отчета набирается в Microsoft Word в формате А4 и должен содержать примерно 1800 знаков на странице (включая пробелы и знаки препинания). Шрифт Times New Roman – обычный, размер – 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее, нижнее поля – по 2,0 см; правое поле – 1,0 см; абзацный отступ – 1,25 см.

Место прохождения преддипломной практики: для ввода информации о полном (по Уставу) наименовании образовательной и (или) профильной организации, в которой проходил преддипломную практику обучающийся.

2. Основная часть Отчета, которая включает файлы отчетных документов в формате MS Word (загружаются в Личную студию):

- 1) Направление на преддипломную практику;
- 2) Индивидуальные задания студенту на преддипломную практику;
- 3) Отчет обучающегося о выполнении индивидуальных заданий на преддипломной практике.

Файл включает следующие элементы:

- название индивидуального задания;
- список анализируемых источников информации для выполнения индивидуального задания;
- описание последовательности выполнения индивидуального задания;
- изложение сути полученных результатов;
- сканированные документы, схемы, графики и т.п. (при необходимости). Цифровой материал

должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с ее номером через тире.

Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации / рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Название и нумерация иллюстраций, в отличие от табличного материала, помещается под ними внизу посередине строки и обозначается, например, «Рисунок 1». На все приводимые иллюстрации должны быть ссылки в тексте отчета. Например, «см. рисунок 1», «...в соответствии с рисунком 2»;

– приложения: ссылки на ресурсы интернета, другие опубликованные источники, а также вложенный файл отчета с результатами выполнения задания. Приложения, используемые в отчете, следует применять только те, на которые есть ссылка в тексте отчета. Приложения даются в конце отчета, располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте. В приложения обычно входят различные схемы, графики, таблицы, данные исследований и т.п. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его

обозначения и степени, иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность (например, «Приложение А»). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Если в качестве приложения в отчете используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в отчет без изменений в оригинале. На титульном листе документа в центре печатают слово «Приложение» и проставляют его буквенное обозначение, а далее размещают страницы документа.

При подготовке текста отчета обучающегося о выполнении индивидуальных заданий на преддипломной практике кроме навыков, приобретенных за время преддипломной практики, необходимо показать проблемы и противоречия, возникшие в ходе преддипломной практики, и предложить пути их разрешения.

Наиболее общими недостатками при составлении Отчета являются:

- нарушение правил оформления отчетных документов;
- невыработка положенного по программе преддипломной практики времени, отводимого на неё;
- отсутствие фактических данных о выполненных работах, документально подтвержденных материалов, полученных результатов на преддипломной практике;
- невыполнение индивидуальных заданий на преддипломную практику.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения преддипломной практики;
- описание показателей и критериев, шкал оценивания результатов преддипломной практики;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов преддипломной практики.

## 1. Описание показателей и критериев, шкал оценивания результатов преддипломной практики

Критерий оценивания	Шкалы оценивания / показатели оценивания			
	«Зачтено (с оценкой «отлично»)»	«Зачтено (с оценкой «хорошо»)»	«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»	«Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)»
Выполнение программы преддипломной практики / содержание отзыва руководителя преддипломной практики от организации – базы прохождения практики	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, с высоким качеством выполнил весь объем работы по программе преддипломной практики;</li> <li>– на высоком уровне владеет навыками и умениями поиска, критического анализа и синтеза информации в области образования и науки;</li> <li>– умело применял полученные знания во время прохождения преддипломной практики;</li> <li>– ответственно и с большим интересом относился к решению задач профессиональной педагогической деятельности;</li> <li>– умело управлял своим временем, способен к саморазвитию, самоанализу, самоконтролю и самооценке (рефлексии) проделанной работы на преддипломной практике</li> </ul>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно и с хорошим качеством выполнил весь объем работы по программе производственной практики;</li> <li>– владеет навыками и умениями поиска, критического анализа и синтеза информации в области образования и науки;</li> <li>– в целом умело применял полученные знания при прохождении преддипломной практики;</li> <li>– ответственно и с интересом участвовал в решении задач профессиональной педагогической деятельности;</li> <li>– в целом умело управлял своим временем, в основном способен к саморазвитию, самоанализу, самоконтролю и самооценке (рефлексии) проделанной работы на преддипломной практике</li> </ul>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил с удовлетворительным качеством весь объем работы по программе преддипломной практики;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач преддипломной практики;</li> <li>– в процессе преддипломной практики не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности в решении задач профессиональной педагогической деятельности</li> </ul>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не выполнил программу преддипломной практики в полном объеме</li> </ul>
Оценивание содержания и оформления отчетных документов, результатов преддипломной практики	<p>Отчет о выполнении индивидуального задания подготовлен в полном объеме и в соответствии с требованиями. Результаты преддипломной практики представлены в количественной и качественной обработке, в реальных продуктах деятельности. Отчетные документы составлены грамотно. Правильно применяются понятия и их определения. Результаты преддипломной практики соотносятся с решенными задачами и с формированием необходимых компетенций</p>	<p>Отчет о выполнении индивидуального задания выполнен в целом полно в соответствии с требованиями. Результаты преддипломной практики представлены в количественной (или качественной) обработке, в виде основных продуктов деятельности. Отчетные документы составлены в целом грамотно, в основном правильно применяется профессиональная терминология. Результаты преддипломной практики в целом соотносятся с решенными задачами, но не всегда связаны с формированием необходимых компетенций</p>	<p>Отчет о выполнении индивидуальных заданий выполнен не полно, с нарушениями требований. Низкий уровень владения профессиональными терминами и понятиями в отчетных документах, которые носят описательный характер, без элементов анализа и обобщения. Низкое качество решения задач преддипломной практики, направленных на формирование компетенций. Результаты преддипломной практики не всегда соотносятся с решенными задачами и с формированием необходимых компетенций</p>	<p>Отчетные документы по производственной практике своевременно не подготовлены, или их оформление не соответствует требованиям. Результаты преддипломной практики не достигнуты</p>

Оценивание результатов преддипломной практики происходит в два этапа.

1. *Роботизированное оценивание*: автоматизированный нормоконтроль (проверка правильности составления отчета о выполнении индивидуальных заданий по формальным признакам).

2. *Оценивание руководителем преддипломной практики от образовательной организации – базы практики*.

Описание показателей и критериев, шкал оценивания результатов производственной практики см. выше.

## **2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов преддипломной практики**

Оценка результатов преддипломной практики обучающихся проводится в форме их текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация обучающихся направлена на проверку степени закрепления и углубления знаний, полученных обучающимися в процессе теоретической подготовки, сформированности и развития у них навыков и умений, универсальных и профессиональных компетенций (или их части), обеспечивающих непрерывную практическую подготовку к профессиональной деятельности. Текущая аттестация осуществляется руководителем преддипломной практики от образовательной организации ходе проведения индивидуальных консультаций и собеседований с обучающимися, оказания им методической помощи при выполнении индивидуальных заданий, в процессе подготовки студентами отчетов о выполнении индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) и проводится после завершения ими преддипломной практики в объеме данной рабочей программы. Промежуточная аттестация направлена на выявление уровня достижения каждым обучающимся цели и решения задач преддипломной практики.

Для получения зачета с оценкой обучающийся представляет следующие отчетные документы:

- 1) Направление на преддипломную практику.
- 2) Индивидуальные задания на преддипломную практику.
- 3) Отчет о выполнении индивидуальных заданий.
- 4) Результаты прохождения преддипломной практики (отзыв руководителя преддипломной практики от организации - базы прохождения практики).

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся на промежуточной аттестации оценки «Не зачтено (с оценкой «неудовлетворительно»)» является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по преддипломной практике осуществляется путем ее повторного прохождения по специально разработанному в образовательной организации графику.

## 11. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### Рекомендуемая литература

1. Автоматизация формирования уравнений переходных процессов в электроэнергетических системах : учебное пособие / М. А. Люлина, Н. Н. Меньшиков, Е. Н. Попков, А. О. Фешин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022. — 133 с. — ISBN 978-5-7422-7845-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128637.html>
2. Астапенко, Э. С. Полупроводниковые приборы и их применение : учебное пособие / Э. С. Астапенко, А. Н. Деренок. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-93057-976-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123744.html>
3. Ватаев, А. С. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 198 с. — ISBN 978-5-4497-0565-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/136814.html>
4. Волков, Д. В. Силовая электроника. Силовые преобразователи в электроприводе : учебное пособие / Д. В. Волков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 93 с. — ISBN 978-5-4497-3379-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142257.html>
5. Глухов, А. В. Проектирование электронных устройств в схемотехническом редакторе PSpice Schematics : учебное пособие / А. В. Глухов, В. В. Шубин, Л. Г. Рогулина. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. — 78 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117124.html>
6. Гостева, Ю. Л. Основы метрологии, стандартизации и измерительной техники : учебное пособие / Ю. Л. Гостева, В. И. Жулев, Ю. А. Лукьянов. — Рязань : Рязанский государственный радиотехнический университет, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134867.html>
7. Грабовецкий, Г. В. Непосредственные преобразователи частоты с естественной коммутацией для электромеханических систем : учебное пособие / Г. В. Грабовецкий, О. Г. Куклин, С. А. Харитонов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2009. — 376 с. — ISBN 978-5-7782-1260-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45121.html>
8. Диагностика электрооборудования электрических станций и подстанций : учебное пособие / А. И. Хальясмаа, С. А. Дмитриев, С. Е. Кокин, Д. А. Глушков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 64 с. — ISBN 978-5-7996-1493-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68237.html>
9. Дронова, Ю. В. Организация энергетического рынка : учебное пособие / Ю. В.

Дронова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-3459-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91289.html>

10. Дыбко, М. А. Цифровая микроэлектроника : учебное пособие / М. А. Дыбко, А. В. Удовиченко, А. Г. Волков. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-7782-3834-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98759.html>

11. Елистратов, В. В. Возобновляемая энергетика / В. В. Елистратов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2011. — 239 с. — ISBN 978-5-7422-3167-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/43941.html>

12. Задорожный, А. Ф. Основы построения микропроцессорных систем управления : учебное пособие / А. Ф. Задорожный, П. А. Графеев. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2018. — 105 с. — ISBN 978-5-7795-0846-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85875.html>

13. Зикий, А. Н. Преобразование частоты радиосигналов в телекоммуникационных системах : учебное пособие / А. Н. Зикий, А. В. Помазанов, А. П. Плёнкин. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 195 с. — ISBN 978-5-9275-4207-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129106.html>

14. Зятиков, И. Д. Электрические машины : учебное пособие / И. Д. Зятиков, Н. С. Благодарный, В. И. Королев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-91646-312-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140205.html>

15. Клименко, К. А. Теоретические основы электротехники. Переходные процессы, четырехполюсники, нелинейные элементы : учебное пособие / К. А. Клименко, Д. А. Поляков, Е. В. Аношенкова. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 179 с. — ISBN 978-5-8149-3214-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124887.html>

16. Кожухов, В. В. Электронные цепи и микросхемотехника. Импульсные и цифровые устройства. Конспект лекций : учебное пособие / В. В. Кожухов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 166 с. — ISBN 978-5-7782-4557-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126611.html>

17. Ланин, В. Л. Технология и оборудование сборки и монтажа электронных средств / В. Л. Ланин, В. А. Емельянов, И. Б. Петухов ; под редакцией В. А. Емельянова. — Минск : Белорусская наука, 2022. — 513 с. — ISBN 978-985-08-2894-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128109.html>

18. Литвиненко, А. М. Исполнительный привод : учебное пособие / А. М.

Литвиненко. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-4497-1202-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108367.html>

19. Макаров, О. Ю. Электроника и микропроцессорная техника : практикум / О. Ю. Макаров, А. В. Турецкий, М. В. Хорошайлова. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 171 с. — ISBN 978-5-7731-0753-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93305.html>

20. Меньшенин, С. Е. Электрические машины переменного тока : учебное пособие / С. Е. Меньшенин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-4497-2277-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131964.html>

21. Пуховский, В. Н. Электротехника, электроника и схемотехника. Модуль «Цифровая схемотехника» : учебное пособие / В. Н. Пуховский, М. Ю. Поленов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 163 с. — ISBN 978-5-9275-3079-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87782.html>

22. Симаков, Г. М. Специальные разделы теории электропривода : учебное пособие / Г. М. Симаков, Ю. П. Филюшов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-7782-4074-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98739.html>

23. Угольников, А. В. Электротехническое материаловедение : учебное пособие / А. В. Угольников. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 85 с. — ISBN 978-5-4497-0021-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82234.html>

24. Фадеев, А. А. Прикладная механика: основы теории механизмов и машин. Практикум : учебное пособие / А. А. Фадеев, А. А. Снежко. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. — 166 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130877.html>

25. Шошин, Е. Л. Электроника. Полупроводниковые приборы : учебное пособие / Е. Л. Шошин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-4497-0508-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100742.html>

### **Ресурсы сети Интернет:**

1. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRbooks (ЭБС IPRbooks) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
5. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант
6. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей

7. <https://slovaronline.com> - справочная база, полная поисковая система по всем доступным словарям, энциклопедиям и переводчикам в режиме Онлайн
8. <https://power-e.ru/> - Журнал «Силовая электроника» — это журнал о последних исследованиях и разработках в области силовой электроники, основных направлениях, тенденциях и перспективах развития отечественного и мирового рынка силовой электроники
9. <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> - IEEE Xplore Digital Library одна из крупнейших библиотек научных публикаций в области электротехники
10. <https://www.sciencedirect.com/#chemical-engineering> – ScienceDirect платформа для доступа к большому количеству научных статей и журналов, посвященных различным аспектам науки и технологии
11. <https://mchs.gov.ru/> - Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
12. <https://www.trudohrana.ru/> - Трудохрана.ру - портал для специалистов по охране труда и промышленной безопасности

## **12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

АНО ВО ИТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

*Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства):*

Операционная система Windows Professional 10;

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц;

Цифровой образовательный сервис «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО);

Цифровой образовательный сервис «Личный кабинет преподавателя» (отечественное ПО);

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО);

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО).

Информационная технология. Программа управления образовательным процессом.

*Свободно распространяемое программное обеспечение (в том числе отечественного производства):*

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО);

ПО OpenOffice.Org Calc - [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html);

ПО OpenOffice.Org.Base [http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html);

ПО OpenOffice.org.Impress

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО OpenOffice.Org Writer

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО Open Office.org Draw

[http://qsp.su/tools/onlinehelp/about\\_license\\_gpl\\_russian.html](http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html)

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

### **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Помещения для осуществления образовательного процесса по практике представляют собой аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Список аудиторий:

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Аудитория для самостоятельной работы обучающихся.
4. Аудитория информационных технологий.
5. Многофункциональная аудитория для лиц с ограниченными возможностями здоровья, актовый зал, электронная библиотека.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

вид практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

ID обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

ОРГАНИЗАЦИЯ – место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Объем практики:

Всего: \_\_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_\_ академических часов.

Практика изучается в семестрах: \_\_\_\_\_;

В текущем (\_\_\_\_\_) семестре: \_\_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_\_ академических часов.

Индивидуальные задания – Приложение 1.

Рабочий график (план) проведения практики – Приложение 2.

Планируемые результаты практики – Приложение 3.

Содержание практики, способ и форма ее проведения указываются в Программе практики, размещенной на официальном сайте образовательной организации и (или) в «Личной студии» обучающегося.

Дата выдачи направления « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Ректор \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Подпись

**М.П.**

Приложение 1 к Направлению на практику

вид практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

ID обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Объем практики:

Всего \_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_ академических часов.

Практика изучается в семестрах: \_\_\_\_\_;

В текущем ( \_\_\_\_\_ ) семестре: \_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_ академических часов.

Наименование организации – базы прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи направления: " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Индивидуальные задания на практику

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«Индивидуальные задания на практику согласованы».

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

**М.П.**

Приложение 2 к Направлению на практику

вид практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

ID обучающегося: \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Сроки практики: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Объем практики:

Всего \_\_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_\_ академических часов.

Практика изучается в семестрах \_\_\_\_\_ ;

В текущем (\_\_\_\_\_) семестре: \_\_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_\_ академических часов.

Наименование организации – базы прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи направления: " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Рабочий график (план) проведения практики

Дата начала практики \_\_\_\_\_

Дата окончания практики \_\_\_\_\_

Общий объем практики - \_\_\_\_\_ зачетные единицы

В текущем (\_\_\_\_\_) семестре: \_\_\_\_\_ зачетные единицы.

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

подпись

(Ф.И.О.)

"Рабочий график (план) проведения практики согласован".

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

подпись

(Ф.И.О.)

**М.П.**

Приложение 3 к Направлению на практику

вид практики

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

обучающегося \_\_\_\_\_

ИД обучающегося: \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Объем практики:

Всего \_\_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_\_ академических часов.

Практика изучается в семестрах \_\_\_\_\_;

В текущем (\_\_\_\_\_) семестре: \_\_\_\_\_ зачетные единицы, что составляет \_\_\_\_\_ академических часов.

Наименование организации – базы прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи направления: " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Планируемые результаты практики (компетенции)

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

"Планируемые результаты практики согласованы".

Руководитель практики от профильной организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

подпись

(Ф.И.О.)

**М.П.**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

(отзыв руководителя практики от организации – места прохождения практики)

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Образовательная организация, направившая обучающегося на практику:

Организация – место прохождения практики \_\_\_\_\_

1. В процессе прохождения практики с обучающимся был проведен инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

2. Индивидуальные задания обучающимся выполнены в соответствии с согласованным рабочим графиком (планом) проведения практики, планируемые результаты достигнуты, содержание практики соответствует Программе практики, размещенной на официальном сайте образовательной организации.

3. Рабочее место (должность) во время прохождения практики

4. Отзыв об отношении обучающегося к работе во время прохождения практики:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Сроки прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

6. Объем практики \_\_\_\_\_ зачетные единицы.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. руководителя практики

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

вид практики \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

(заполняются обучающимся при прохождении практики в профильной организации)

Наименование: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Сайт: \_\_\_\_\_

Контактные телефоны: \_\_\_\_\_

Ф.И.О. руководителя: \_\_\_\_\_

Ф.И.О.

обучающегося: \_\_\_\_\_

Далее подробное описание учреждения: цель (миссия), задачи функционирования предприятия (учреждения, организации); история развития; объемы и содержание деятельности; структура и содержание деятельности каждого структурного подразделения, количественный и качественный состав коллектива, традиции организации, взаимодействие и сотрудничество с другими организациями, функциональные обязанности персонала структурного подразделения, в котором работал практикант.





### Уровень освоения компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Уровень освоения
1		
2		
3		

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность руководителя организации базы практики) (подпись) (Фамилия И.О.)

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_ г.

*М.П.*

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### ХАРАКТЕРИСТИКА

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
ID обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
практика \_\_\_\_\_  
в объёме \_\_\_\_\_ час. с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
успешно пройдена в организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование организации в именительном падеже, юридический адрес)

#### Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время практики

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(должность руководителя организации базы практики) (подпись) (Фамилия И.О.)

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

*М.П.*