

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
 (ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
 Инженерный факультет  
 Кафедра «Энергообеспечение в АПК»

*N 07-10/5-27*

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Проректор по УМР

 М.Н. Халдеева  
*16.04* 2021 г.

**Введение в профессиональную деятельность**  
 рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Энергообеспечение в АПК</b>	
Учебный план	b130302_20_12_ЭЭ(z).plx.plx 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах: зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	60	
часов на контроль	4	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

**Введение в профессиональную деятельность**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 18.02.2020 протокол № 38.

Разработчик (и) РПД:

к.т.н., доцент, Корякин А.К.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Энергообеспечение в АПК**

Протокол от 17 03 2021 г. № 5-1  
Срок действия программы: уч.г.  
Зав. кафедрой Филатов А.С.

Руководитель направления:

Корякин А.К.

Зав. профилирующей кафедры

Филатов А.С.

Протокол заседания кафедры от 17 03 2021 г. № 5-1

Председатель МК факультета

Медведев И.В.

Протокол заседания МК факультета от 21 03 2021 г. № 3

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ

Сидоров М.И.

Протокол заседания УМС от 21 03 2021 г. № 3

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Гоголева Ирина Васильевна  
26.08.2021 г. №8



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**Энергообеспечение в АПК**

Протокол от 28.06.2021 г. № 16  
Зав. кафедрой Филатов Александр Семенович



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Гоголева Ирина Васильевна  
07.04.2022 г. №4



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Энергообеспечение в АПК**

Протокол от 05.04.2022 г. № 20-1  
Зав. кафедрой Филатов Александр Семенович



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК Парникова Татьяна Алексеевна  
19.05.2023 г. №5



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Энергообеспечение в АПК**

Протокол от 17.05.2023 г. № 14  
И.о. зав. кафедрой Яковлева Валентина Дмитриевна



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины: Изучение основных областей и видов профессиональной деятельности выпускников, включая структуру электротехнической службы, особенности и формы эксплуатации электроустановок, прав и обязанностей специалистов ЭТС и мероприятий по электробезопасности.

Задача дисциплины: изучение основ электрического оборудования, передачи, распределения электроэнергии. Ознакомление с конструктивными особенностями электротехнического оборудования, структурой электротехнической службы.

- усвоение основных особенностей и свойств электроэнергетической системы, принципов проектирования и эксплуатации системы электроснабжения, общих сведений об энергоснабжении промышленных предприятий и населенных мест;

- изучение общей структурной схемы электроэнергетической системы, типов электрических станций;

- изучение основных элементов системы электроснабжения и связи между ними, режимы их работы;

формирование базовых знаний о положении электроэнергетики в мире и в России

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**ИД-1 УК-1: Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи, оценивая их преимущества и недостатки**

**Знать:**

Уровень 1	Частично знает анализ задачи, выделяя этапы ее решения
Уровень 2	Знает основные этапы и способы решения поставленных задач
Уровень 3	Знает этапы и способы решения поставленных задач

**Уметь:**

Уровень 1	Частично умеет делать анализ задачи
Уровень 2	Умеет анализировать основные задачи, выделяя этапы ее решения
Уровень 3	Умеет анализировать задачу, выделяя этапы ее решения

**Владеть:**

Уровень 1	Частично владеет навыками анализа задачи
Уровень 2	Владеет навыками анализа задачи, оценивая их преимущества и
Уровень 3	Владеет навыками поэтапного решения задачи, оценивая их преимущества и недостатки

**ИД-2 УК-1: Находит, выбирает и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи**

**Знать:**

Уровень 1	Частично знает информацию, необходимую для решения поставленной
Уровень 2	Знает основную информацию, необходимую для решения поставленной
Уровень 3	Знает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

**Уметь:**

Уровень 1	Частично умеет находить, выбирать и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
Уровень 2	Умеет находить основную информацию, необходимую для решения поставленной задачи
Уровень 3	Умеет находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи

**Владеть:**

Уровень 1	Частично владеет навыками выбор и анализа информации
-----------	--

Уровень 2	Владеет навыками поиска, выбора информации, необходимой для решения
Уровень 3	Владеет навыками поиска, выбора, анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи

**ИД-3 УК-1: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других**

**Знать:**

Уровень 1	Частично знает и формирует собственные суждения и оценки
Уровень 2	Знает и формирует собственные суждения и оценки
Уровень 3	Знает способы формирования собственных суждения и оценки.

**Уметь:**

Уровень 1	Частично умеет отличать основные факты от мнений, интерпретаций,
Уровень 2	Умеет отличать основные факты от мнений, интерпретаций, оценок в
Уровень 3	Умеет отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности

**Владеть:**

Уровень 1	Частично владеет навыками формирования собственного суждения и
Уровень 2	Владеет основными навыками собственного суждения и оценки
Уровень 3	Владеет навыками собственного суждения и оценки.

**УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни**

**ИД-2 УК-6: Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе**

**Знать:**

Уровень 1	Частично знает персональную траекторию непрерывного образования и
Уровень 2	Знает основную траекторию непрерывного образования и саморазвития на
Уровень 3	Знает персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе

**Уметь:**

Уровень 1	Частично умеет выстраивать и реализовывать персональную траекторию непрерывного образования
Уровень 2	Умеет выстраивать персональную траекторию непрерывного образования
Уровень 3	Умеет выстраивать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе

**Владеть:**

Уровень 1	Частично владеет навыками реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на его основе
Уровень 2	Владеет основными навыками реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на его основе
Уровень 3	Владеет навыками реализации персональной траектории непрерывного образования и саморазвития на его основе

**ПК-2: Способен проводить обоснование проектных решений**

**ИД-1 ПК-2: Использует правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций для обоснования проектных решений**

**Знать:**

Уровень 1	Частично знает правила проектирования строительства и эксплуатации оборудования подстанций
Уровень 2	Знает основные правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций
Уровень 3	Знает правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций

**Уметь:**

Уровень 1	Частично умеет использовать правила проектирования
-----------	--

Уровень 2	Умеет использовать основные правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций
Уровень 3	Умеет использовать правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет навыками проектирования, строительства подстанций
Уровень 2	Владеет навыками проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций
Уровень 3	Владеет навыками использования правил проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций для обоснования проектных решений

### **ИД-2 ПК-2: Анализирует и прогнозирует ситуацию**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает об анализ и прогноз ситуации
Уровень 2	Знает основные способы анализа и прогноза ситуации
Уровень 3	Знает методы анализа и прогноза ситуации
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет использовать некоторые методы анализа и
Уровень 2	Умеет использовать некоторые методы анализа и прогнозирования
Уровень 3	Умеет использовать методы анализа и прогнозирования ситуации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет навыками анализа и прогноза
Уровень 2	Владеет основными навыками анализа и прогноза ситуации
Уровень 3	Владеет навыками анализа и прогноза ситуации

### **ИД-3ПК-2: Проводит техническое обоснование проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает основные правила технологического присоединения к электрическим сетям части оборудования подстанций
Уровень 2	Знает основные правила технологического присоединения к электрическим сетям в части оборудования подстанций
Уровень 3	Знает правила технологического присоединения к электрическим сетям в части оборудования подстанций
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет проводить техническое обоснование проектов ввода объектов строительства
Уровень 2	Умеет проводить техническое обоснование проектов ввода объектов строительства
Уровень 3	Умеет использовать правила технологического присоединения к электрическим сетям в части оборудования подстанций
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет навыками технического обоснования проектов
Уровень 2	Владеет навыками технического обоснования проектов ввода объектов нового строительства
Уровень 3	Владеет навыками технического обоснования проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части оборудования подстанций

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	-основы организации эксплуатации электрооборудования, формы и структуры

2.1.2	-классификацию электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу;
2.1.3	-принципы работы тепловых, атомных и гидроэлектростанций.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	-оценивать условия эксплуатации электрооборудования;
2.2.2	-классифицировать электроустановки по характерным признакам;
2.2.3	-выбирать средства защиты от поражения электрическим током.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	-методами расчета электрических цепей
2.3.2	-навыками оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Знание общеобразовательных дисциплин в объеме школьной программы	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	-Электрические машины	
3.2.2	-Электрические и электронные аппараты	
3.2.3	- Теоретические основы электротехники	
3.2.4	Производственная практика: Технологическая практика	

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс Вид занятий	1		Итого	
	УП	РП		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

2 ЗЕТ

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интернет.	Примечание
	Раздел 1. Основы организации эксплуатации электрооборудования Структура						

1.1	Характеристика профессиональной деятельности /Лек/	1	0,5	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
1.2	Основы организации эксплуатации электрооборудования. /Ср/	1	8	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
1.3	Структура электротехнической службы. /Ср/	1	8	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
1.4	Системы тока и характеристики приемников электроэнергии. /Лек/	1	0,5	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
<b>Раздел 2. Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током</b>							
2.1	Требования безопасности к персоналу /Ср/	1	7	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
2.2	Группы допуска обслуживающего персонала /Ср/	1	7	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
2.3	Электрическая изоляция токоведущих частей. /Ср/	1	8	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
2.4	Ограждение незаизолированных токоведущих частей. /Пр/	1	2	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИЛ-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		

2.5	Оказание первой помощи. /Ср/	1	6	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
2.6	Особенности оказания первой помощи при поражении электрическим током. /Пр/	1	1	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
<b>Раздел 3.Производство и потребление электроэнергии</b>							
3.1	Принцип работы тепловых электростанций /Лек/	1	0,5	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
3.2	Принцип работы атомных электростанций /Пр/	1	3	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
3.3	Принцип работы гидроэлектростанций /Ср/	1	6	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
3.4	Принцип действия и конструктивные особенности СГ /Ср/	1	6	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
3.5	Классификация силовых трансформаторов /Лек/	1	0,5	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		
3.6	Принцип действия и конструктивные особенности СТ /Ср/	1	4	ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1 ИД-2 УК-6 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4		

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение изучения дисциплины. К формам текущего контроля относятся: тестирование (Т), задачи (З), устный опрос (У), реферат (Р). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины.

Проводится в заранее определенные сроки. В качестве форм контроля применяют тестирование по материалам дисциплины. Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций и индикаторов достижений учебной дисциплины (модуля);
- Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) и процедура оценивания компетенций;
- Описание критериев и шкал оценивания результатов освоения образовательной программы
- Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков в процессе освоения образовательной программы
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств прилагается к ОПОП ВО как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемому результату обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ****7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Алиев И.И.	Электротехника и электрооборудование: базовые основы: учебное пособие для вузов / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. —	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04254-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/492448">https://urait.ru/bcode/492448</a>
Л1.2	Ушаков В. Я.	Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие для вузов / В. Я. Ушаков.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 446 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00649-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/490265">https://urait.ru/bcode/490265</a>

**7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .
Э2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Э3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru.
Э4	Электронно-образовательная среда Moodle <a href="https://sdo.agatu.ru/">https://sdo.agatu.ru/</a>

**7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного**

7.3.1.1	MicrosoftOffice16
7.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.1.3	Adobereader
7.3.1.4	Виртуальные лабораторные работы
7.3.1.5	Calculate Linux, GNU General Public License;
7.3.1.6	LibreofficeОткрытоелицензионноеоголашениеGNUGeneralPublicLicense

**7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	федеральный портал Российское образование- <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
7.3.2.2	справочно-правовая система Консультант Плюс - <a href="http://consultant.ru">http://consultant.ru</a>
7.3.2.3.	Информационно-правовая система Гарант - <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Ауд. №1.407 Учебная аудитория.**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

*Оборудование и технические средства обучения:*

1) Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники» /производитель ООО «Производственное объединение «Зарница» г. Казань, 2018 г.в./ (модули: USB-осциллограф Автотрансформатор; Источник питания; Функциональный генератор; Измеритель мощности; Измерительные приборы; Мультиметры; Цифровая техника; Операционный усилитель. Транзисторы; Миллиамперметры; Однофазный трансформатор; Модуль силовой; Цепи коммутации и управления: диоды, резисторы, конденсаторы; Реактивные элементы; Активная нагрузка, Персональный компьютер (ноутбук НоутбукLenovoB50-10, W10); Электромашинный агрегат и пр.) – 1 комплект;

2) Комплект учебно-лабораторного оборудования «Элементы автоматики» (ЭА-СР) /производитель ООО «Производственное объединение «Зарница» г. Казань, 2021 г.в./ (модули: Автоматические выключатели дифференциального тока; Имитатор утечки тока; Контактор; Мультиметр; Шина нулевая ШНК4х7; Источник питания; Пост управления) – 1 комплект;

3) Стенды демонстрационные настенные по электротехнике: соединение счетчиков; соединение пускателей; синхронные двигатели; однофазный выпрямитель; защитное заземление; условные обозначения на шкалах электроизмерительных приборов.

4) Проектор NECV260X с экраном на штативе – 1 шт.

5) Ноутбук, экран

*Учебная мебель:* Стол преподавательский, стол учебный 3-х местный – 20 шт., стулья - 60шт., доска 3-х элементная, доска передвижная 2-х сторонняя, трибуна для выступления – 1 шт.

*Программное обеспечение:*

Calculate Linux, GNU General Public License;

Libreoffice Окрытоое лицензионное соглашение GNU General Public License

**Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки с выходом в интернет. Помещение для выполнения самостоятельной работы и курсового проектирования.**

*Оборудование:*

Системный блок ПК Core i7-4770, 4gb ram, 160gb;

Монитор benq g900wa;

Системный блок ПК Dell Inspiron core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb;

монитор lg w1934s;

Тонкий клиент Eltex tc-50;

*Учебная мебель:*

Компьютерные столы;

Стулья ученические;

*Программное обеспечение:*

Calculate Linux, GNU General Public License;

Libreoffice Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License

**Ауд. № 3.202 Лаборатория инженерного творчества.**

Учебная аудитория для занятий лекционного и семинарского типа занятий, для лабораторно-практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет.

*Оборудование и технические средства обучения:*

1) ПК (Корпус STX block-blue. Процессор intel Pentium G630)- 15 шт.,

2) Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15 шт.

4) Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD – 1 шт.

*Учебная мебель:*

1) Столы учебные 2-х местные (парта), цвет береза;

2) Стол преподавательский;

3) Доска для написания мелом;

4) Книжный шкаф, закрытый;

5) Стулья ученические.

*Программное обеспечение:*

Windows 7 Professional;

LIBREOFFICE (открытое лицензионное соглашение GNU General Public License);

Adobe Reader

Программа для ЭВМ «Комплекс компьютерных имитационных тренажеров (виртуальная лаборатория) «Оборудование электрических подстанций» /Сублицензионный договор №30 от 30.03.2022 г. ИП Колесников Сергей Павлович/

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Введение в профессиональную деятельность" определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

"Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Введение в специальность" предназначены для выполнения контрольных работ по модулям в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных

**10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

*Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения.*

На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов. В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам.

По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по университету – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

*Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.*

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В университете имеется <https://sdo.agatu.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а также поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале университета <https://stud.agatu.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания

*Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения.*

Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение

