

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

## «АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Экономический факультет

Регистрационный номер № 07-10/ЭТ-23-31

### Дисциплина (модуль) **Б1.О.29 Введение в профессиональную деятельность** **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплен за кафедрой **Энергообеспечение в АПК**

Учебный план b350306\_23\_1\_ЭТ.plx.plx  
35.03.06 Агроинженерия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **2 ЗЕТ**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Часов по учебному плану | 72 |
| в том числе:            |    |
| аудиторные занятия      | 36 |
| самостоятельная работа  | 36 |


Виды контроля в семестрах:  
зачеты 2

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 23.08.2017г. № 813.

Составлена на основании учебного плана 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного ученым советом вуза от 10.04.2023г. протокол №6.

Разработчик (и) РПД: к. т. н. доцент Корякин А. К.  
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Энергообеспечение в АПК

Зав. кафедрой  /Яковлева В.Д./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от «17» мая 2023 г.

Зав. профилирующей кафедрой  /Яковлева В.Д./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 14 от «17» мая 2023 г.

Председатель МК факультета  /Парникова Т.А./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5 от «19» 05 2023 г.

/Декан факультета  /Александров Н.П./  
подпись фамилия, имя, отчество  
«23» мая 2023 г.



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

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.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

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

**Знать:**

условные и буквенные обозначения в электрических схемах и правила оформления студенческих работ

**Уметь:**

сбирать и обрабатывать информацию по современным технологиям в энергетике.

**Владеть:**

навыками выбора и обобщения материала для изучения специальных профессиональных дисциплин;

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

**Знать:**

общую структурную схему электроэнергетической системы и типы электрических станций;

**Уметь:**

ориентироваться в основных направлениях развития электротехники и электромеханики;

**Владеть:**

навыками выбора и обобщения материала для изучения специальных профессиональных дисциплин;

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

**Знать:**

общую структурную схему электроэнергетической системы и типы электрических станций; условные и буквенные обозначения в электрических схемах и правила оформления студенческих работ.

**Уметь:**

сбирать и обрабатывать информацию по современным технологиям в энергетике.

**Владеть:**

навыками выбора и обобщения материала для изучения специальных профессиональных дисциплин

**УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений**

**ИД-1УК-2: Определяет круг задач в рамках поставленной цели и связи между ними, а также предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты с точки зрения соответствия цели.**

**Знать:** - общую структурную схему электроэнергетической системы и типы электрических станций;

**Уметь:** самостоятельно выполнять лабораторные работы, собирать схемы, проводить измерения, анализировать результаты экспериментов;

**Владеть:** навыками выбора и обобщения материала для изучения специальных профессиональных дисциплин;

**ИД-2УК-2: Планирует реализацию и выполняет задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач**

**Знать:** пути энергосбережения;

**Уметь:** ориентироваться в основных направлениях развития электротехники и электромеханики;

|   |   |
|---|---|
| <b>Владеть:</b> навыками соблюдения установленных профессиональных требований, действующих норм, правил и стандартов при оформлении студенческих работ.   |   |
| <b>Владеть:</b>   |   |
| навыками выбора и обобщения материала для изучения специальных профессиональных дисциплин;  |   |
| <b>ИД-2УК-2: Планирует реализацию и выполняет задачи в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</b> |   |
| <b>Знать:</b>   | пути энергосбережения;  |
| <b>Уметь:</b>   | -основы организации эксплуатации электрооборудования, формы и структуры электротехнической  |
| ориентироваться в основных  | -классификацию электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к персоналу; |
| <b>Владеть:</b>   | -принципы работы тепловых, атомных и гидроэлектростанций.   |
| <b>Уметь:</b>   | навыками соблюдения   |
| 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 Владеть:</b>   |   |
| 2.3.1   | -методами расчета электрических цепей   |
| 2.3.2   | -навыками оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока.  |

| <b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |  |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.О   |
| <b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |  |
| 3.1.1  | Курс базируется на дисциплинах математического и естественнонаучного цикла (высшая   |
| 3.1.2  | Основными научными методами изучения являются эксперимент, аналогия, сравнение, анализ, синтез, системный подход.  |
| 3.1.3  | Математика   |
| 3.1.4  | Физика   |
| 3.1.5  | Химия  |
| <b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |  |
| 3.2.1  | Необходимыми знаниями и умениями для освоения дисциплины "Введение в профессиональную деятельность" являются:  |
| 3.2.2  | -знание законов и электрофизических величин, необходимых для описания и расчета электрических цепей;   |
| 3.2.3  | -умение применять методы математического аппарата.   |
| 3.2.4  | Освоение дисциплины "Введение в профессиональную деятельность" необходимо для квалификационной эксплуатации электрооборудования связанной с монтажом, наладкой и поддержанием режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами. |
| 3.2.5  |  |
| 3.2.6  | Альтернативные источники энергии   |
| 3.2.7  | Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве   |
| 3.2.8  | Теоретические основы электротехники  |
| 3.2.9  | Передача и распределение электроэнергии  |
| 3.2.10   | Распределительные сети   |
| 3.2.11   | Технологии электрических сетей   |
| 3.2.12   | Организация и выполнение оперативных переключений  |

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

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

|   |                |    |       |    |
|---|----------------|----|-------|----|
| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>)  | <b>2 (1.2)</b> |    | Итого |    |
| Неделя                                  | 19 2/6         |    |       |    |
| Видзанятий                              | уп             | рп | уп    | рп |
| Лекции                                  | 18             | 18 | 18    | 18 |
| Практические                            | 18             | 18 | 18    | 18 |
| В том числе в форме<br>практ.подготовки | 4              |    | 4     |    |
| Итогоауд.                               | 36             | 36 | 36    | 36 |
| Контактнаяработа                        | 36             | 36 | 36    | 36 |
| Сам. работа                             | 36             | 36 | 36    | 36 |
| 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 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| Кодзанятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции  | Литература                    | в том числе часы по практической |
|------------|---|----------------|-------|--|-------------------------------|----------------------------------|
|            | <b>Раздел 1.Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы.</b>     |                |       |  |                               |                                  |
| 1.1        | Характеристика профессиональной деятельности /Лек/  | 2              | 2     | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1, ИД-1УК-2, ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 |                                  |
| 1.2        | Основы организации эксплуатации электрооборудования. /Ср/   | 2              | 4     | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1, ИД-1УК-2, ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |                                  |
| 1.3        | Структура электротехнической службы. /Ср/   | 2              | 4     | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1, ИД-1УК-2, ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |                                  |
| 1.4        | Системы тока и характеристики приемников электроэнергии. /Лек/  | 2              | 2     | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1, ИД-1УК-2, ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 |                                  |
|            | <b>Раздел 2.Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током</b> |                |       |  |                               |                                  |
| 2.1        | Требования безопасности к персоналу /Ср/  | 2              | 4     | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1, ИД-3УК-1, ИД-1УК-2, ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |                                  |

|     |  |   |   |  |                               |  |
|-----|--|---|---|--|-------------------------------|--|
| 2.2 | Классификация электроустановок. /Лек/  | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 2.3 | Группы допуска обслуживающего персонала /Ср/                                   | 2 | 4 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 2.4 | Электрическая изоляция токоведущих частей. /Ср/                                | 2 | 4 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 2.5 | Ограждение незаизолированных токоведущих частей. /Пр/                          | 2 | 6 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Э1 Э2 Э3                      |  |
| 2.6 | Предупредительные плакаты, приборы и защитные средства /Лек/                   | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Э1 Э2 Э3                      |  |
| 2.7 | Оказание первой помощи. /Ср/   | 2 | 4 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Э1 Э2 Э3                      |  |
| 2.8 | Особенности оказания первой помощи при поражении электрическим током. /Пр/     | 2 | 6 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2<br>Э1 Э2 Э3              |  |
| 2.9 | Условия использования электрооборудования. Характеристика внешней среды. /Лек/ | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
|     | <b>Раздел 3. Производство и потребление электроэнергии</b>                     |   |   |  |                               |  |
| 3.1 | Особенности производства и потребления электроэнергии /Лек/                    | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 3.2 | Принцип работы тепловых электростанций /Лек/                                   | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 3.3 | Принцип работы атомных электростанций /Пр/                                     | 2 | 6 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 3.4 | Принцип работы гидроэлектростанций /Ср/  | 2 | 4 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2<br>Э1 Э2 Э3              |  |
| 3.5 | Классификация синхронных генераторов /Лек/                                     | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1<br>Л1.2 Л2.1<br>Э1 Э2 Э3 |  |
| 3.6 | Принцип действия и конструктивные особенности СГ /Ср/                          | 2 | 4 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1<br>Э1 Э2 Э3              |  |
| 3.7 | Классификация силовых трансформаторов /Лек/                                    | 2 | 2 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.1 Л1.2<br>Э1 Э2 Э3         |  |
| 3.8 | Принцип действия и конструктивные особенности СТ /Ср/                          | 2 | 4 | ИД-1УК-1, ИД-2УК-1,<br>ИД-3УК-1, ИД-1УК-2,<br>ИД-2УК-2, ИД-1ПК-1 | Л1.2<br>Э1 Э2 Э3              |  |

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)****7.1.1. Основная литература**

|      | Авторы, составители                           | Заглавие   | Издательство, год            |
|------|---|--|------------------------------|
| Л1.1 | Корякин А. К.                                 | Общая энергетика: Основное электроэнергетическое оборудование: учебное пособие   | Якутск: АГАТУ-СВФУ, 2024     |
| Л1.2 | Российская Федерация, Министерство энергетики | Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок: утв. Приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 № 115 : Ввод. в действие с 1 окт. 2003 г. | Москва: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006 |

**7.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители | Заглавие  | Издательство, год        |
|------|---------------------|---|--------------------------|
| Л2.1 | Корякин А. К.       | Монтаж электрооборудования: внутренняя электропроводка: учебно-методическое пособие | Якутск: АГАТУ-СВФУ, 2024 |

**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 обеспечения и информационных справочных систем**

|  |   |
|--|---|
| 7.3.1.1  | Kaspersky Endpoint Security for Business  |
| 7.3.1.2  | AdobeReader   |
| 7.3.1.3  | Windows10   |
| 7.3.1.4  | MicrosoftOffice 2016  |
| 7.3.1.5  | Calculate Linux, GNU General Public License;  |
| 7.3.1.6  | LibreofficeОткрытолицензионноеоглашениеGNUGeneralPublicLicense  |
| 7.3.1.7  | Программа для ЭВМ «Комплекс компьютерных имитационных тренажеров (виртуальная лаборатория) «Электротехника» |
| <b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |
| 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 Открытое 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:*

ПК Системный блок Corequadq6600, 4gbram, 160gb; монитор benqg900wa;

ПК Системный блок Deponeoncore2duoe8300, 2gbram, hdd 160gb; монитор lgw1934s;

Тонкий клиент Eltextc-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 CTCblock-blue. Процессор intelPentiumG630)- 15 шт.,

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

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

*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:*

Windows7 Professional;

LIBREOFFICE (открытое лицензионное соглашение NUGeneralPublicLicense);

AdobeReader

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

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса

2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных

## 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 образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительноотсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно- библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к справочно- правовым системам Консультант Плюс и Гарант;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества