

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
Инженерный факультет

Регистрационный номер 07-10/ЭТ-23-44 _____

Дисциплина (модуль) **Б1.В.10.02 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**
Электробезопасность
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 **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180
в том числе:	
аудиторные занятия	70,3
самостоятельная работа	83
часов на контроль	26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

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.И., доцент, Корякин Александр Кириллович
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Энергообеспечение в АПК

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

№17
Протокол от « 17 » мая 20 23 г.

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

Протокол заседания кафедры № 14 от « 17 » мая 20 23 г.

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

Протокол заседания МК факультета № 5 от « 19 » 05 20 23 г.

Декан факультета _____ /Александров Н.П./
подпись фамилия, имя, отчество

№8 « 24 » 04 20 23 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____.

Зав. _____ кафедрой _____ /-
_____ /
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____.

Зав. _____ кафедрой _____ /-
_____ /
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____.

Зав. _____ кафедрой _____ /-
_____ /
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины Б1.В.03 «Электробезопасность»: изучение сложнейших явлений воздействия электрического тока на организм человека, изучение существующих принципов и средств защиты от поражения электрическим током, изучение правил техники безопасности (ТБ) при эксплуатации электроустановок и сдача экзамена на вторую группу по ТБ.

Задачи дисциплины «Электробезопасность»: ознакомление студентов с явлениями, происходящими при воздействии электрического тока на организм человека, с защитными мерами и защитными мероприятиями в электроустановках с правилами ТБ при эксплуатации электроустановок в объеме 2 группы по электробезопасности, с приемами оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности

ИД-1УК8: Применяет теоретические и практические знания и навыки для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах.

Знать:

Знает безопасные условия жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах

Уметь:

Умеет применять теоретические и практические знания для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах

Владеть:

Владеет навыками применения теоретических и практических знаний для обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в бытовой и профессиональной сферах

ПК-2 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции
ИД-2ПК-2: Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования

Знать: критерии безопасности электрического тока, электротехнические защитные средства

Уметь: получать умения и навыки по первой доврачебной помощи при электротравмах

Владеть: овладеть практическими приемами оказания первой помощи

ПК-3

Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования машин и установок в сельскохозяйственном производстве

ИД-3ПК3: Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования

Знать: приспособления, опасность и методы защиты от воздействия электромагнитного и электростатического поля

Уметь: получать умения и навыки по первой доврачебной помощи при электротравмах, по обеспечению пожарной безопасности в электроустановках

Владеть: овладеть практическими приемами оказания первой помощи, иметь четкое представление о действии электрического тока на организм человека

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	критерии безопасности электрического тока, электротехнические защитные средства и приспособления, опасность и методы защиты от воздействия электромагнитного и электростатического поля
2.2	Уметь:
2.2.1	получать умения и навыки по первой доврачебной помощи при электротравмах, по обеспечению пожарной безопасности в электроустановках
2.3	Владеть:
2.3.1	овладеть практическими приемами оказания первой помощи, иметь четкое представление о действии электрического тока на организм человека, владеть навыками использования защитных средств

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.10
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Теоретические основы электротехники
3.1.2	Теоретические основы электротехники
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Преддипломная практика

3.2.2	Электроснабжение
3.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.4	Преддипломная практика
3.2.5	Электроснабжение
3.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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 (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	42	42	42	42
Курсовая работа	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	70,3	70,3	70,3	70,3
Контактная работа	70,3	70,3	70,3	70,3
Сам. работа	83	83	83	83
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	180	180	180	180

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

5 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)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы практической подготовки (при наличии)
	Раздел 1. Введение. Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь пострадавшим от электрического тока					
1.1	Рекомендуемая литература. Виды поражений электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения /Лек/	7	2	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Первая помощь пострадавшим от электрического тока /Пр/	7	8	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.3	Определение зависимостей, характеризующих явления при стекании тока в землю через защитный заземлитель /Пр/	7	2	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4
1.4	Принцип, положенный в основу метода работ под напряжением. Приспособления и порядок выполнения работ под напряжением. Анализ опасности при работе под напряжением /Ср/	7	20	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4

1.5	Особенности пофазного ремонта. Электромагнитное влияние. Меры безопасности при работах под напряжением на ВЛ. Особенности, достоинства, недостатки при работах под напряжением на ВЛ. /Лек/	7	4		
	Раздел 2. Явления при стекании тока в землю. Анализ опасности поражения током				
2.1	Распределение потенциала на поверхности земли. Сопротивление заземлителя растеканию тока. Сопротивление заземлителей растеканию тока и многослойных грунтах. Стеkanie тока в землю через групповой заземлитель /Лек/	7	4	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4
2.2	Анализ опасности поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1 кВ. /Пр/	7	8	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4
2.3	Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Оперативное обслуживание и производство работ. ПТБ при ремонтных работах на КЛЭП. ПТБ при монтаже и эксплуатации измерительных приборов, устройств автоматики, телемеханики и связи, при работах с электросчетчиками. ПТБ при чистке изоляции в распределительных устройствах без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них. ПТБ при проведении испытаний оборудования и измерений /Лек/	7	4	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Оперативное обслуживание и производство работ. ПТБ при ремонтных работах на КЛЭП. ПТБ при монтаже и эксплуатации измерительных приборов, устройств автоматики, телемеханики и связи, при работах с электросчетчиками. ПТБ при чистке изоляции в распределительных устройствах без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них. ПТБ при проведении испытаний оборудования и измерений /Ср/	7	20		
	Раздел 3. Защитное заземление. Защитное отключение.				

3.1	Назначение, принцип действия и область применения защитного заземления. Типы заземляющих устройств. Выполнение заземляющих устройств. Расчет защитного заземления. Выбор типа заземлителя. Зануление. Принцип действия зануления. Назначение отдельных элементов схемы зануления /Лек/	7	4	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Исследование эффективности защитного заземления /Пр/	7	5	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.3	Контроль изоляции в электрической сети с изолированной нейтралью Измерение сопротивления заземления /Пр/	7	5	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	ПТБ при работах в электроустановках, связанных с подъемом на высоту. ПТБ при работах в помещениях аккумуляторных батарей и зарядных устройств. ПТБ при работах на ВЛЭП. /Лек/	7	4			
3.5	ПТБ при эксплуатации электродных котлов и электрофильтров. ПТБ, связанные с работой командированного персонала /Ср/	7	20	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Электротехнические защитные средства и предохранительные приспособления. Защита от воздействия электромагнитного поля промышленной частоты в электроустановках сверхвысокого напряжения					
4.1	Классификация защитных средств. Назначение, конструкция и правила применения защитных средств. Биологическое действие электромагнитного поля. /Лек/	7	4	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок /Пр/	7	12	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Требования пожарной безопасности к электроустановкам. Система управления кадрами. Подбор, изучение и расстановка кадров. Производственное обучение и повышение квалификации персонала. /Лек/	7	2			
4.4	Определение зависимостей, характеризующих электрическое сопротивление тела человека /Пр/	7	2	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.5	Тренажерные центры и пункты и их роль в повышении уровня подготовки эксплуатационного персонала. Порядок расследования тяжелых, групповых и смертельных несчастных случаев электротравматизма на производстве и в быту /Ср/	7	23	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	/КРС/	7	0,3	ИД-1УК-8 ИД-3ПК-3	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

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
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Резчиков Е. А., Рязанцева А. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/511426 , 2023
Л1.2	Беляков Г. И.	Электробезопасность: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023

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

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

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)

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

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; Контакт; 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 GNU General Public License);

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 (МОДУЛЯ)

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