

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Энергообеспечение в АПК

207-10/4-28

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

М.Н. Халдеева

16.04. 2021 г.

Основы научных исследований рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Энергообеспечение в АПК**
Учебный план b130301_20_12_ТТ(z).plx.plx
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Квалификация **Бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 8
самостоятельная работа 60
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
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

Основы научных исследований

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 143)

составлена на основании учебного плана:

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

утвержденного учёным советом вуза от 18.02.2020 протокол № 38.

Разработчик (и) РПД:

кандидат наук, доцент, Машиев Чингис Геннадьевич



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 :



Зав. профилирующей кафедры

 Филатов А.С.

Протокол заседания кафедры от 17.03 2021 г. № 5-1

Председатель МК факультета



Протокол заседания МК факультета от 24.03 2021 г. № 3

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ

 Хунгурова М.М.

Протокол заседания УМС от 24.03 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 «Основы научных исследований» является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в проведении научных исследований, подготовить к самостоятельному выполнению научно-исследовательской работы. Формировать у студентов способность применять современные методы научных исследований, анализа и составления выводов по статистической обработке результатов исследований.

Задачи дисциплины: изучить методы научных исследований;

освоить основные этапы планирования экспериментов

– сформировать навыки сбора информации, анализа литературных источников;

изучить основные элементы методики опыта;

– освоить технику закладки и проведения научных исследований по соответствующим методикам;

владеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов;

– освоить статистические методы анализа результатов экспериментальных исследований;

сформировать навыки анализа и составления выводов по статистической обработке результатов

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	Современные методы проведения исследования, физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту
Уровень 2	Современные методы проведения исследования, которые позволяют модифицировать существующие новые методы, исходя из конкретного научного исследования; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; Информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
Уровень 3	Современные методы проведения исследования, которые позволяют модифицировать существующие новые методы, исходя из конкретного научного исследования; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; Информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

Уметь:

Уровень 1	анализировать достоверность полученных результатов; сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами
Уровень 2	анализировать достоверности полученных результатов; сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; определять научную и практическую значимости проводимых исследований,
Уровень 3	анализ достоверности полученных результатов; сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; определять научную и практическую значимость проводимых исследований, а также технико-экономическую эффективность разработки

Владеть:

Уровень 1	навыками обработки результатов экспериментальных исследований
Уровень 2	навыками обработке результатов экспериментальных исследований, обоснования проектных решений
Уровень 3	навыками обработке результатов экспериментальных исследований, обоснования проектных решений, выявления результаты поставленной задачи

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

Знать:

Уровень 1	типовые методы поиска и алгоритмы решения технических задач, методологию системного анализа
-----------	---

Уровень 2	методы поиска и алгоритмы решения технических задач средней сложности, методологию системного анализа
Уровень 3	высокотехнологичные методы поиска и алгоритмы решения технических задач повышенной сложности, методологию системного анализа
Уметь:	
Уровень 1	выявлять противоречия в простейших технических системах, определять научную и практическую значимость исследования
Уровень 2	выявлять противоречия в технических системах, определять научную и практическую значимость исследования
Уровень 3	выявлять противоречия в сложных технических системах, определять научную и практическую значимость исследования
Владеть:	
Уровень 1	навыками научной, исследовательской деятельности, определения актуальности исследования, научной проблемы в области теплоэнергетики
Уровень 2	навыками научной, исследовательской деятельности, определения актуальности исследования, научной проблемы в области теплоэнергетики с разработкой инженерно-технических решений
Уровень 3	навыками научной, исследовательской деятельности, определения актуальности исследования, научной проблемы в области теплоэнергетики с разработкой конструкторских проектов и инженерно-технических решений
ИД-3 УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности	
Знать:	
Уровень 1	алгоритм формирования суждений и оценок; отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности
Уровень 2	алгоритм формирования суждений и оценок; отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности
Уровень 3	алгоритм формирования суждений и оценок; отличие фактов от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности
Уметь:	
Уровень 1	аргументированно формулировать собственные суждения и оценки, владеть научным аппаратом исследования
Уровень 2	аргументированно формулировать собственные суждения и оценки, владеть научным аппаратом исследования в области теплоэнергетики
Уровень 3	аргументированно формулировать собственные суждения и оценки, владеть научным аппаратом исследования в области теплоэнергетики, систематизировать научную информацию по проблеме исследования
Владеть:	
Уровень 1	способностью аргументированно формировать собственные суждения и оценки навыками устного публичного выступления
Уровень 2	способностью грамотно и аргументированно формировать собственные суждения и оценки навыками устного публичного выступления
Уровень 3	способностью грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки навыками устного публичного выступления
ПК-3 Готов к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на объектах теплоэнергетики	
ИД-1 ПК-3: Использует нормативы по энерго- и ресурсосбережению на объектах теплоэнергетики	
Знать:	
Уровень 1	Правила и требования энерго- и ресурсосбережения на малых объектах теплоэнергетики
Уровень 2	Правила и требования энерго- и ресурсосбережения на объектах теплоэнергетики
Уровень 3	Правила и требования энерго- и ресурсосбережения на больших объектах теплоэнергетики
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать состояние проблем по энерго- и ресурсосбережению на малых объектах теплоэнергетики

Уровень 2	Анализировать состояние проблем по энерго- и ресурсосбережению на объектах теплоэнергетики
Уровень 3	Анализировать состояние проблем по энерго- и ресурсосбережению на больших объектах теплоэнергетики
Владеть:	
Уровень 1	Навыками проверки соответствия требованиям нормативно-правовых документов по энерго- и ресурсосбережению на малых объектах теплоэнергетики
Уровень 2	Навыками проверки соответствия требованиям нормативно-правовых документов по энерго- и ресурсосбережению на объектах теплоэнергетики
Уровень 3	Навыками проверки соответствия требованиям нормативно-правовых документов по энерго- и ресурсосбережению на больших объектах теплоэнергетики

ИД-2 ПК-3: Выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач по энергосбережению, оценивает их качество

Знать:	
Уровень 1	типовые методы и способы выполнения профессиональных задач по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 2	методы и способы выполнения профессиональных задач средней сложности по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 3	Современные методы и способы выполнения профессиональных задач повышенной сложности по энерго- и ресурсосбережению
Уметь:	
Уровень 1	Определять методы и способы выполнения профессиональных задач по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 2	Определять методы и способы выполнения профессиональных задач средней сложности по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 3	Определять методы и способы выполнения профессиональных задач повышенной сложности по энерго-и-ресурсосбережению
Владеть:	
Уровень 1	Навыками выполнения профессиональных задач по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 2	Навыками выполнения профессиональных задач средней сложности по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 3	Навыками выполнения профессиональных задач повышенной сложности по энерго- и ресурсосбережению

ИД-3 ПК-3: Анализирует эффективность проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей

Знать:	
Уровень 1	основные виды организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на малых объектах теплоэнергетики
Уровень 2	виды организационно-технических мероприятий по энерго и ресурсосбережению на объектах теплоэнергетики
Уровень 3	виды организационно-технических мероприятий по энерго и ресурсосбережению на больших объектах теплоэнергетики
Уметь:	
Уровень 1	Анализировать эффективность проводимых общих организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 2	Анализировать эффективность проводимых организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производственном участке
Уровень 3	Анализировать эффективность проводимых организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на предприятии
Владеть:	
Уровень 1	Навыками оценки эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению
Уровень 2	Навыками оценки эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производственном участке
Уровень 3	Навыками оценки эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на предприятии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	Современные методы проведения исследования, которые позволяют модифицировать существующие
2.1.2	новые методы, исходя из конкретного научного исследования;
2.1.3	физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
2.1.4	Информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
2.2	Уметь:
2.2.1	анализ достоверности полученных результатов;
2.2.2	сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и
2.2.3	зарубежными аналогами;
2.2.4	анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а
2.2.5	также технико-экономической эффективности разработки;
2.3	Владеть:
2.3.1	готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Введение в специальность
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Преддипломная практика

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 курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
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 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Общие научно-исследовательские принципы						
1.1	1.1. Наука. Классификация наук Методологические основы научного познания /Лек/	2	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Научно-исследовательская работа студентов. Ее организация и этапы /Лек/	2	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Основные методы определения показателей качества /Пр/	2	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 2. Поисково-информационная работа						
1.4	Система библиотечно-библиографической классификации /Пр/	2	1	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Система библиотечно-библиографической классификации /Пр/	2	2	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Наука и научный метод /Ср/	2	20	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
	Раздел 3. Работа с научными публикациями						
1.7	Научно-техническая информация /Ср/	2	20	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Написание научной статьи /Ср/	2	20	ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1УК-1 ИД-2УК-1 ИД-3УК-1	Л1.1Л1.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

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 семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т). Контрольная работа учебным планом по заочной форме не предусмотрена.

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. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

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 с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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 планируемым результатам 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 (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Афанасьев, В. В.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов	Москва :ИздательствоЮрайт, 2022 URL: https://urait.ru/bcode/492350
Л1.2	Дрецинский В. А.	Методология научных исследований: учебник для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/492409 , 2022

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 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	MathCad (бесплатная версия)
7.3.1.2	AvtoCad
7.3.1.3	APM WIN MACHINE
7.3.1.4	NanoCAD (free)

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. № 2.102 Учебная аудитория.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации

Оборудование и технические средства обучения:

Электрическая доска ELEKTRICDESKCOMMBOWDX-01XTGN(EXCLUDEAMP, SPEAKER),

Смарт-панель (интерактивная панель для лектора) SMARTBOARDSB680, громкоговорители)

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

Программное обеспечение:

Calculate Linux, 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 Corequad q6600, 4gb ram, 160gb; монитор benq g900wa;

ПК Системный блок Deponeon 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;

LibreofficeОткрытоелицензионноеоглашениеGNUGeneralPublicLicense

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

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, форумов, интернет-групп, скайпа, чата, компьютерного тестирования, дистанционного занятия (олимпиады, конференции), вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle и т.п.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- практические занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы: устное, письменное, в форме тестирования, электронных тренажеров. В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;

- проектные работы;

- дистанционные технологии.

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 академии – 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-методическим отделом.

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 <http://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 так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале университета <http://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 длительно отсутствующих 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 ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа

- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
 - Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
 - 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.

