

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Энергообеспечение в АПК

N 07-10/5-43

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМП

 М.Н. Халдеева

16.04 2021 г.

**Производство, передача и распределение
электрической энергии
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Энергообеспечение в АПК**
Учебный план b130302_20_12_ЭЭ(z).plx.plx
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 84
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Производство, передача и распределение электрической энергии

разработана в соответствии с ФГОС:

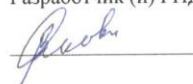
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 144)

составлена на основании учебного плана:

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учёным советом вуза от 18.02.2020 протокол № 38.

Разработчик (и) РПД:




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:

 Корень В.И.

Зав. профилирующей кафедры

 Филатов А.С.

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

Председатель МК факультета

 Корень В.И.

Протокол заседания МК факультета от 24 03 2021 г. № 3

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГИТУ

 Корень В.И.

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)

Цель дисциплины Б1.В.20 «Производство, передача и распределение электрической энергии»:

- развитие естественнонаучного мировоззрения;
- создание фундаментальной базы по теоретическим основам ТЭС, АЭС и базы для дальнейшего изучения специальных дисциплин, для успешной последующей профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- ознакомление обучающихся с основами производства электрической энергии на электрических станциях, электрическими схемами, основными закономерностями построения электроэнергетических систем, линиями электропередачи, основами электроснабжения, автоматизации.

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

ПК-1: Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования

ИД-ПК-1: Применяет требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	требования нормативной, конструкторской документации для проектирования объектов профессиональной деятельности
Уровень 2	требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности
Уровень 3	требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности

Уметь:

Уровень 1	применять требования нормативной, конструкторской документации для проектирования объектов профессиональной деятельности
Уровень 2	применять требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности
Уровень 3	применять требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности

Владеть:

Уровень 1	нормативной, конструкторской документацией для проектирования объектов профессиональной деятельности
Уровень 2	нормативной, конструкторской производственно-технологической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности
Уровень 3	применять требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации для проектирования объектов профессиональной деятельности

ИД-ПК-1: Ведет техническую и отчетную документацию

Знать:

Уровень 1	Выработка электроэнергии, расход топлива,
Уровень 2	выработка электроэнергии, расход топлива, средняя нагрузка;
Уровень 3	выработка электроэнергии, расход топлива, средняя нагрузка; число часов использования мощности

Уметь:

Уровень 1	вести техническую и отчетную документацию учитывая выработку электроэнергии, расход топлива,
Уровень 2	вести техническую и отчетную документацию учитывая выработку электроэнергии, расход топлива, среднюю нагрузку;
Уровень 3	вести техническую и отчетную документацию учитывая выработку электроэнергии, расход топлива, среднюю нагрузку; число часов использования мощности

Владеть:

Уровень 1	навыками введения технической и отчетной документации учитывая выработку электроэнергии, расход топлива,
Уровень 2	навыками введения технической и отчетной документации учитывая выработку электроэнергии, расход топлива, среднюю нагрузку;

Уровень 3	навыками введения технической и отчетной документации учитывая выработку электроэнергии, расход топлива, среднюю нагрузку; число часов использования мощности
-----------	---

ИД-3ПК-1: Разрабатывает технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций

Знать:

Уровень 1	Технологическая схема теплофикационных энергоблоков. Тепловая экономичность и энергопоказатели. Энергобаланс и КПД. Режимы работы.
Уровень 2	Технологическая схема теплофикационных энергоблоков. Тепловая экономичность и энергопоказатели. Энергобаланс и КПД. Режимы работы. Графики тепловых нагрузок. Расход топлива, теплоты и пара.
Уровень 3	Технологическая схема теплофикационных энергоблоков. Тепловая экономичность и энергопоказатели. Энергобаланс и КПД. Режимы работы. Графики тепловых нагрузок. Расход топлива, теплоты и пара. Экономия топлива при комбинированной выработке энергии на внешнем тепловом потреблении.

Уметь:

Уровень 1	разрабатывать технических условий проектирования оборудования подстанций
Уровень 2	разрабатывать технических условий проектирования, реконструкции оборудования подстанций
Уровень 3	разрабатывать технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций

Владеть:

Уровень 1	навыками разработки технических условий проектирования оборудования подстанций
Уровень 2	навыками разработки технических условий проектирования, реконструкции оборудования подстанций
Уровень 3	навыками разработки технических условий проектирования, реконструкции и ремонта оборудования подстанций

ПК-2: Способен проводить обоснование проектных решений

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

Знать:

Уровень 1	правила проектирования оборудования подстанций для обоснования
Уровень 2	правила проектирования, строительства оборудования подстанций для обоснования
Уровень 3	правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций для обоснования

Уметь:

Уровень 1	применять правила проектирования оборудования подстанций для обоснования
Уровень 2	применять правила проектирования, строительства, оборудования подстанций для обоснования
Уровень 3	применять правила проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций для обоснования

Владеть:

Уровень 1	способностью пользоваться правилами проектирования оборудования подстанций для обоснования
Уровень 2	способностью пользоваться правилами проектирования, строительства оборудования подстанций для обоснования
Уровень 3	способностью пользоваться правилами проектирования, строительства и эксплуатации оборудования подстанций для обоснования

ИД-2ПК-2: Анализирует и прогнозирует ситуацию

Знать:

Уровень 1	методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
Уровень 2	методы анализа информации, выбор сечений линий питающей и распределительной сети необходимые для решения поставленной задачи
Уровень 3	поиск и анализ информации, выбор сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи

Уметь:

Уровень 1	использовать основные методы поиска, выборами сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи
-----------	--

Уровень 2	использовать основные методы поиска и анализа информации, выборами сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи
Уровень 3	Использовать методы поиска и анализа информации, выборами сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи
Владеть:	
Уровень 1	Навыками поиска, выборами сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи
Уровень 2	Навыками поиска и анализа информации, выборами сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи
Уровень 3	Навыками поиска и анализа информации, выборами сечений линий питающей и распределительной сети, технико-экономические расчеты необходимых для решения поставленной задачи

ИД-3ПК-2: Проводит техническое обоснование проектов ввода нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части оборудования подстанций

Знать:	
Уровень 1	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, оборудования, тепловых сетей
Уровень 2	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического оборудования, тепловых сетей
Уровень 3	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, тепловых сетей
Уметь:	
Уровень 1	использовать основные информационные технологии при конструировании энергетического, оборудования, сетей и систем
Уровень 2	использовать информационные технологии при конструировании энергетического, теплотехнического, оборудования, сетей и систем
Уровень 3	использовать информационные технологии при конструировании энергетического, теплотехнического, теплотехнологического оборудования, сетей и систем;
Владеть:	
Уровень 1	навыками использовать системы автоматизированного ведения эксперимента
Уровень 2	навыками использовать системы автоматизированного ведения эксперимента; использовать компьютерные технологии моделирования
Уровень 3	навыками использовать системы автоматизированного ведения эксперимента; использовать компьютерные технологии моделирования и обработки результатов

ПК-3: Способен участвовать в эксплуатации электрических станций т подстанций

ИД-1ПК-3: Использует правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	характеристики оборудования электрических станций и подстанций
Уровень 2	характеристики оборудования и элементов электрических станций и подстанций
Уровень 3	характеристики оборудования и элементов электрических станций и подстанций, методы и способы проведения оценки качества
Уметь:	
Уровень 1	принимать участие в эксплуатации электрических станций и подстанций
Уровень 2	принимать участие в эксплуатации электрических станций и подстанций, проводить оценки качества эксплуатируемых оборудования
Уровень 3	принимать участие в эксплуатации электрических станций и подстанций, проводить оценки качества эксплуатируемых оборудования, составлять техническую документацию
Владеть:	
Уровень 1	навыком принимать участие в эксплуатации электрических станций и подстанций
Уровень 2	навыком принимать участие в эксплуатации электрических станций и подстанций, проводить оценки качества эксплуатируемых оборудования
Уровень 3	навыком принимать участие в эксплуатации электрических станций и подстанций, проводить оценки качества эксплуатируемых оборудования, составлять техническую документацию

ИД-2ПК-3: Оценивает качество произведенных работ

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию;
Уровень 2	основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию; компьютерные программы для расчета и проектирования схем внутризаводского электроснабжения.
Уровень 3	основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию; режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов;

Уметь:

Уровень 1	оценить качество произведенных работ, учитывая основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию;
Уровень 2	оценить качество произведенных работ, учитывая основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию; режимы работы электроэнергетических установок различного назначения; компьютерные программы для расчета и проектирования схем внутризаводского электроснабжения.
Уровень 3	оценить качество произведенных работ, учитывая основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию; режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов; компьютерные программы для расчета и проектирования схем внутризаводского электроснабжения.

Владеть:

Уровень 1	навыком оценки качества произведенных работ, учитывая основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию;
Уровень 2	навыком оценки качества произведенных работ, учитывая основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию; режимы работы электроэнергетических установок различного назначения; компьютерные программы для расчета и проектирования схем внутризаводского электроснабжения.
Уровень 3	навыком оценки качества произведенных работ, учитывая основные источники научно-технической информации по электроэнергетическому оборудованию; режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов; компьютерные программы для расчета и проектирования схем внутризаводского электроснабжения.

ИД-3ПК-3: Проводит оценку качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям, реновации.

Знать:

Уровень 1	оборудования подстанций
Уровень 2	оборудования подстанций по новому строительству
Уровень 3	оборудования подстанций по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям

Уметь:

Уровень 1	оценить качества работы вновь введенных объектов в части оборудования
Уровень 2	оценить качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству
Уровень 3	оценить качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям

Владеть:

Уровень 1	навыком оценки качества работы вновь введенных объектов в части оборудования
Уровень 2	навыком оценки качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству
Уровень 3	навыком оценки качества работы вновь введенных объектов в части оборудования подстанций по новому строительству и технологическому присоединению к электрическим сетям

ПК-4: Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию.

ИД-1ПК-4: Использует порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования

Знать:

Уровень 1	порядок подготовки документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Уровень 2	порядок подготовки производственно-технической документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Уровень 3	порядок подготовки производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования

Уметь:	
Уровень 1	использовать порядок подготовки документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Уровень 2	использовать порядок подготовки производственно-технической документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Уровень 3	использовать порядок производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования подготовки документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Уровень 2	навыками использования подготовки производственно-технической документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования
Уровень 3	навыками использования порядок производственно-технической и проектной документации для проведения обслуживания и ремонта оборудования

ИД-2ПК-4: Ведет техническую документацию	
Знать:	
Уровень 1	нормативные, отчетные, технические документации

Уровень 2	нормативные, отчетные, производственно-технологические и технические документации
Уровень 3	нормативные, отчетные, конструкторские, производственно-технологические и технические документации
Уметь:	
Уровень 1	применять требования нормативной документации
Уровень 2	применять требования нормативной, конструкторской, технической документации
Уровень 3	применять требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации
Владеть:	
Уровень 1	Требования нормативной документации
Уровень 2	Требования нормативной, конструкторской документации
Уровень 3	требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической

ИД-3ПК-4: Разрабатывает типовые программы и проектов производства работ, в том числе особо опасных и сложных видов работ	
Знать:	
Уровень 1	типовые программы
Уровень 2	типовые программы и проекты производства работ
Уровень 3	типовые программы и проекты производства работ, в том числе особо опасных и сложных видов работ
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать типовые программы
Уровень 2	разрабатывать типовые программы и проекты производства работ
Уровень 3	разрабатывать типовые программы и проекты производства работ, в том числе особо опасных и сложных видов работ
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки типовых программ
Уровень 2	навыками разработки типовых программ и проекты производства работ
Уровень 3	навыками разработки типовых программ и проекты производства работ, в том числе особо опасных и сложных видов работ

ПК-5: Способен планировать и вести контроль деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	
ИД-1ПК-5: Использует законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством	
Знать:	
Уровень 1	законодательные и нормативно-правовые акты по вопросам производственного планирования
Уровень 2	законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования
Уровень 3	законодательные и нормативно-правовые акты, методические материалы по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством

Уметь:	
Уровень 1	планировать производство по вопросам электроэнергетики
Уровень 2	планировать производство по вопросам электроэнергетики; работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем
Уровень 3	планировать производство по вопросам электроэнергетики; работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем; оперативно управлять производством

Владеть:	
Уровень 1	знанием законодательных и нормативно-правовых актов,
Уровень 2	знанием законодательных и нормативно-правовых актов, методических материалов по вопросам производственного планирования
Уровень 3	знанием законодательных и нормативно-правовых актов, методических материалов по вопросам производственного планирования и оперативного управления производством

ИД-2ПК-5: Организует деятельность по ремонту оборудования и проводимым отключениям

Знать:	
Уровень 1	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического сетей;
Уровень 2	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования сетей
Уровень 3	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, тепловых сетей;

Уметь:	
Уровень 1	использовать информационные технологии при проектировании энергетической сети и систем;
Уровень 2	использовать информационные технологии при проектировании энергетического, теплотехнического сетей и систем;
Уровень 3	использовать информационные технологии при проектировании энергетического, теплотехнического, теплотехнологического оборудования, сетей и систем;

Владеть:	
Уровень 1	навыками использовать информационные технологии при проектировании энергетической сети и систем
Уровень 2	навыками использовать информационные технологии при проектировании энергетического, теплотехнического сетей и систем
Уровень 3	навыками использовать информационные технологии при проектировании энергетического, теплотехнического, теплотехнологического оборудования, сетей и систем

ИД-3ПК-5: Обеспечивает формирование и утверждение планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций

Знать:	
Уровень 1	Техническое обслуживание подстанций
Уровень 2	техническое обслуживание и ремонт подстанций
Уровень 3	техническое обслуживание и ремонт подстанций; планирование процесса эксплуатации

Уметь:	
Уровень 1	формировать планы и графики работы по техническому обслуживанию подстанций
Уровень 2	формировать планы и графики работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
Уровень 3	формировать планы и графики работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций; планирование процесса эксплуатации

Владеть:	
Уровень 1	навыками формирования планов и графиков работы по техническому обслуживанию подстанций
Уровень 2	навыками формирования планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций
Уровень 3	навыками формирования планов и графиков работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций; планирование процесса эксплуатации

ПК-6: Способен организовывать работы подчиненного персонала

ИД-1ПК-6: Использует основы трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом

Знать:

Уровень 1	основы трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом
Уровень 2	основы трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом, физиологию труда
Уровень 3	основы трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом, физиологию и психологию труда

Уметь:

Уровень 1	использовать трудовое законодательства Российской Федерации для работы с коллективом
Уровень 2	использовать трудовое законодательства Российской Федерации для работы с коллективом, физиологию труда
Уровень 3	использовать трудовое законодательства Российской Федерации для работы с коллективом, физиологию и психологию труда

Владеть:

Уровень 1	навыками использования трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом
Уровень 2	навыками использования трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом, физиологию труда
Уровень 3	навыками использования трудового законодательства Российской Федерации для работы с коллективом, физиологию и психологию труда

ИД-2ПК-6: Планирует и организывает работу подчиненного персонала

Знать:

Уровень 1	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического сетей;
Уровень 2	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования;
Уровень 3	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, тепловых сетей;

Уметь:

Уровень 1	Планировать работу подчиненного персонала
Уровень 2	Организовывать работу подчиненного персонала
Уровень 3	планировать и организовывать работу подчиненного персонала

Владеть:

Уровень 1	навыками планирования работы подчиненного персонала
Уровень 2	навыками организации работы подчиненного персонала
Уровень 3	навыками планирования и организации работы подчиненного персонала

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	способы планирования процесса эксплуатации энергетического, теплотехнического и теплотехнологического оборудования, тепловых сетей;
2.1.2	методы, способы и средства осуществления технического контроля, испытаний и управления качеством в процессе производств;
2.1.3	методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок;
2.1.4	Основы трудового законодательства
2.2	Уметь:
2.2.1	использовать информационные технологии при конструировании энергетического, теплотехнического, теплотехнологического оборудования, сетей и систем;
2.2.2	применять методы анализа, синтеза и оптимизации технологических процессов, процессов обеспечения качества, испытаний и сертификации продукции;
2.3	Владеть:
2.3.1	навыками использовать системы автоматизированного ведения эксперимента; использовать компьютерные технологии моделирования и обработки результатов
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Общая энергетика
3.1.2	Электроснабжение

3.1.3	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	84	84	84	84
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Общая характеристика дисциплины. Энергетические ресурсы Земли и их использование. Современные способы получения электрической энергии							
1.1	Общая характеристика дисциплины. Энергетические ресурсы Земли и их использование. Современные способы получения электрической энергии./Лек/	5	3	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		

1.2	Типы электрических станций. Милниезащита станций и подстанций./Пр/	5	3	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		
1.3	Энергосбережение – важнейшая экономическая проблема современности и будущего. Современная система высшего образования. Квалификационная характеристика инженераэлектрика. Варианты моделей деятельности будущих специалистов. Общая структурная модель обучения и ее основные характеристики. Модели непрерывной подготовки и основы библиографии. Энергетические ресурсы. Роль электроэнергетики в народном хозяйстве. Электрическая энергия, ее преимущества и недостатки. Обзор основных этапов развития и электрификации России. Энергетическая система России. Энергетика Республики Саха../Ср/	5	28	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		
<p align="center">Раздел 2. Возможные способы преобразования различных видов энергии в электрическую. Потреблениеэлектрическойэнергии.</p>							

2.1	<p>1. Возможные способы преобразования различных видов энергии в электрическую.</p> <p>1.2 Потребление электрической энергии/Лек/</p>	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		
2.2	<p>2. Баланс активной мощности в электроэнергетической системе и его связь с частотой.</p> <p>2.1 Регулирование частоты в электроэнергетической системе /Пр/</p>	5	4	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		
2.3	<p>Основные типы электростанций и их воздействие на окружающую среду. Проблемы очистки выбросов в природную среду от энергопредприятий. Новые способы получения электроэнергии. Магнитогидродинамическое преобразование энергии. Термоэлектрические генераторы. Радиоизотопные источники энергии. Термоэмиссионные генераторы. Электрохимические генераторы. Геотермальные электростанции. Использование морских возобновляемых ресурсов. Солнечные электростанции. Высоковольтные электрические аппараты. Низковольтные электрические аппараты. Классификация приемников электроэнергии. Релейная защита и автоматика систем электроснабжения. Экономия электроэнергии в системах электроснабжения./Ср/</p>	5	28	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		

Раздел 3. Передача энергии на расстояние. Влияние техники и энергетики на биосферу.

3.1	Передача энергии на расстояние. Влияние техники и энергетики на биосферу./Лек/	5	3	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		
3.2	Ресурсосберегающие технологии и накопители энергии./Пр/	5	3	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	Л1.1; Л1.2; Э1 Э2 Э3 Э4		
3.3	Типы линий электропередач. Их конструктивные особенности. 22 конструктивные особенности. Проблемы и перспективы развития передачи электроэнергии, учет их воздействия на окружающую среду. Формирование энергетических систем и их развитие. Общие рекомендации по экономии электроэнергии. Основные способы уменьшения потерь электроэнергии в системе производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии. Организация учета электроэнергии. Природопользование и окружающая среда. Загрязнение и ухудшение качества природной среды. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. /Ср/	5	28	ИД-1ПК-1 ИД-2ПК-1 ИД-3ПК-1 ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3 ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4 ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5 ИД-1ПК-6 ИД-2ПК-6 ИД-3ПК-6	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 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. В качестве форм контроля применяют контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий, 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 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 ОПОП ВО как приложение.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

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	Папков, Б. В.	Электроэнергетические системы и сети. Токи короткого замыкания: учебник и практикум для вузов / Б. В. Папков, В. Ю. Вуколов. — 3-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8148-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490973
Л1.2	Жуловян, В. В.	Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для вузов / В. В. Жуловян.	Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04292-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492030

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.	Win10Проконтракт №007/18 от 26 января 2018г
7.3.1.2.	MicrosoftOffice16 контракт №007/18 от 26 января 2018г.
7.3.1.3.	KasperskyEndpointSecurityforBusinessот 27.04.2019
7.3.1.4	Calculate Linux, GNU General Public License;
7.3.1.5	Libreoffice Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense
7.3.1.6	Виртуальные лабораторные работы

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.

Программнообеспечение:

Calculate Linux, GNU General Public License;

Libreoffice Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

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;

LibreofficeОткрытоелицензионноесоглашениеGNUGeneralPublicLicense

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 (КорпусСТCblock-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

Программы для ЭВМ «Комплекс компьютерных имитационных тренажеров (виртуальная лаборатория)

«Оборудование электрических подстанций» /Сублицензионныйдоговор №30 от 30.03.2022 г. ИП Колесников Сергей Павлович/

Программы для ЭВМ Комплекс компьютерных имитационных тренажеров (виртуальная лаборатория)

«Электротехника» /Сублицензионныйдоговор №30 от 30.03.2022 г. ИП Колесников Сергей Павлович/

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Производство, передача и распределение электрической энергии» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.
2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Производство, передача и распределение электрической энергии» предназначены для выполнения самостоятельной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

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 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 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.
- 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.

