

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 10:09:47
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Институт экономики, управления и прикладной информатики

Кафедра Информатики и математического моделирования

Утверждаю
Директор ИЭУПИ



Федурина Н.И.
«26» март 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.04 «Компьютерные, сетевые и информационные технологии»

Направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
Профиль Оптимизация развивающихся систем электроснабжения

(уровень магистратуры)

Форма обучения: очная / заочная
1 курс, семестр 1

Молодёжный, 2021 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- подготовка магистрантов к использованию современных компьютерных, сетевых и информационных технологий как инструмента для решения на высоком уровне научных задач, связанных с разработкой инновационных методов, повышающих эффективность эксплуатации и проектирования электроэнергетических систем.

Основные задачи освоения дисциплины:

- внедрение компьютерных технологий, информационных систем в научную и производственную деятельность;
- развитие возможностей и адаптация компьютерных и сетевых технологий, информационных систем в научных исследованиях и производственных процессах;
- использование существующих информационных ресурсов в науке и производстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-1 _{опк-2} . Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи. работы.	ИД-1 Знать: основные логические методы и приемы научного исследования; ИД-1 Уметь: применять знания при осуществлении современных методов исследований; ИД-1 Владеть: навыками методологического анализа современных методов научного исследования и его результатов;
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-2 _{опк-2} . Проводит анализ полученных результатов.	ИД-2 Знать: основные инструменты и методы для научного исследования; ИД-2 Уметь: применять знания в информационных технологиях и системах при осуществлении современных методов исследований; ИД-2 Владеть: навыками методологического анализа современных методов научного исследования и его результатов с применением ИТ.

ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИД-3 _{опк-2} . Представляет результаты выполненной работы.	ИД-3 Знать: основные инструменты графического представления результатов научного исследования; ИД-3 Уметь: применять инструменты графического представления результатов научного исследования; ИД-3 Владеть: навыками интерпретации графического ИД-3 Знать: основные инструменты графического представления результатов научного ис-
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{ук-2} . Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла.	ИД-1 Знать: операционные системы, среды и оболочки; базы данных; информационную безопасность; ГИС; управление ИС; сетевые технологии; управление информационными ресурсами; компьютерную графику, языки программирования. ИД-1 Уметь: эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы. ИД-1 Владеть: способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов – 4 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 1, вид отчетности – Зачёт.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
--------------------	-------------------------------	-------------------------------

	всего	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	28	28
Самостоятельная работа:	80	80
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	10	10
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	10	10

5.1.2. Заочная форма обучения: вид отчетности – Зачёт.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22	22
в том числе:		
Лекции (Л)		
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	22	22
Самостоятельная работа:	86	86
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	10	10
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	10	10
Самостоятельное изучение разделов	30	30

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На Зачёт по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На Зачёт по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	30	30
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	6	6

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел Дисциплины (тема)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ (семинарские)	Лаборат.- работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
1	Информационные и компьютерные технологии в научных исследованиях, разработках и производственной деятельности.			4	10	Тест
2	Современные тенденции развития компьютерных информационных технологий.			4	10	Защита докладов
Модуль 2						
3	Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов.			4	14	Защита лаб. Работ
4	Базы данных. Основные принципы построения научных баз данных. Обработка баз данных, поиск в базах данных информации. Серверные базы данных. Экспертные системы.			2	10	
Модуль 3						
5	Сетевые информационные технологии. Изучение приложений SoloLearn (Phyton) и			10	30	Сертификат

	Stepik (Нейронные сети и компьютерное зрение).					
6	Средства дистанционного обучения. Научно-методические основы и инструментальные средства создания электронных учебных пособий.			4	6	
				28	80	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел Дисциплины (тема)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ (семинарские)	Лабора-т.-ра-боты (ЛР)	Самос т.ра-бота (СРС)	
	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
1	Тема 1. Информационные технологии в научных исследованиях, разработках и на производстве.			2	4	Тест
2	Тема 2. Современные тенденции развития компьютерных информационных технологий.			2	10	Защита докладов
Модуль 2						
3	Тема 1. Системы компьютерной математики и технологии для статистических расчетов.			12	26	Защита лаб. Работ
4	Тема 2. Базы данных. Основные принципы построения научных баз данных. Обработка баз данных, поиск в базах данных информации. Серверные базы данных. Экспертные системы.			2	10	
Модуль 3						
5	Тема 1. Сетевые информационные технологии. Изучение приложений SoloLearn			2	30	Сертификат

	(Phyton) и Stepik (Нейронные сети и компьютерное зрение).					
6	Тема 2. Средства дистанционного обучения. Научно-методические основы и инструментальные средства создания электронных учебных пособий.			2	6	
				22	86	

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1 Основная литература

1. Компьютерные технологии в научных исследованиях : учебное пособие : Направление подготовки 210100.68 - Электроника и нанoeлектроника. Магистратура / Е. Н. Косова, К. А. Катков, О. В. Вельц, А. А. Плетухина, О. Л. Серветник, И. П. Хвостова . - Ставрополь : изд-во СКФУ, 2015. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/31411>
2. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистров направления подгот. 09.04.03 - Прикладная информатика / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; авт.-сост.: А. Ю. Белякова, Н. И. Федуркина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 95 с.
3. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Г. Хисматов, Р.Г. Сафин, Д.В. Тунцев, Н.Ф. Тимербаев, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. - Казань : КНИТУ, 2014 . 83 с. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/302846>.

7.1.2 Дополнительная литература

1. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 255 с.
2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 7-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 379 с.
3. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебно-методическое пособие / С.А. Смирнов .- Иваново : Ивановский государственный химико-технологический университет, 2006 .- Кафедра технологии приборов и материалов электронной техники. Электрон. текстовые дан. // Руконт : электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/142085>
4. Орлов, В.Ю. Компьютерные технологии в образовательной и научной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Ю. Орлов . - Ярославль: ЯрГУ, 2005 . – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/206649>
5. Каптеров, А.И. Компьютеризация информационных технологий : учеб. пособие / А. И. Каптеров, 2013. - 301 с.

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

Для освоения материала дисциплины рекомендуется использовать следующие Интернет ресурсы:

1. <http://citforum.ru> – сайт информационных технологий;
2. <http://www.statsoft.ru> – сайт статистической обработки информации;
3. <http://www.olap.ru> – энциклопедия систем поддержки принятия решений;
4. <http://www.osp.ru> – электронный журнал «Открытые системы»;
5. <http://moodle.ru> – СДО Moodle.
6. <http://elibrary.ru/> Российский информационный портал, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций.
7. <http://www.edu.ru/> Федеральный образовательный портал.
8. www.biblioclub.ru Университетская библиотека онлайн.
9. <http://www.fadr.msu.ru/rin/> Российская сельская информационная сеть.
10. <http://www.cfin.ru/itm/> Информационные технологии в управлении.

Ресурсы по сельскому хозяйству			
Наименование	Адрес	Условия доступа и сроки	Описание
Портал о сельском хозяйстве в России	http://agronomy.ru/	Удаленный неограниченный	Информационный портал о сельском хозяйстве России, призванный предоставлять оперативную информацию о ситуации в сельскохозяйственном секторе экономики страны.
Сельскохозяйственный отраслевой сервер	http://www.agromage.com/	Удаленный неограниченный	Портал содержит научные статьи, аналитические обзоры, торговую площадку, форум.
Российская сельская информационная сеть	http://www.fadr.msu.ru/rin/	Удаленный неограниченный	Российская сельская информационная сеть - это проект Фонда Исследования Аграрного Развития и Сети Фермерского Радио для Развивающихся Стран , Канады, реализуемый при поддержке Канадского Агентства Международного Развития с 1998 года. Главной целью проекта является поддержка сельскохозяйственных реформ в России посредством создания альтернативной информационно-консультационной службы. В задачи проекта входит: создание сети информационных партнеров для распространения практической информации по сельскому хозяйству, низко затратных технологий, учитывающих экологические аспек-

			ты сельскохозяйственного производства; повышение конкурентоспособности российских фермеров в производстве продуктов питания с точки зрения качества и затрат на производство; установление тесных связей с пользователями информацией посредством эффективной системы обратной связи с целью обеспечения наиболее достоверной информацией сельских товаропроизводителей.
Ежедневное аграрное обозрение	http://agroobzor.ru/	Удаленный неограниченный	Сайт издательского дома «Независимая аграрная пресса». Представлены статьи по всем направлениям сельского хозяйства, аграрные новости, анонс номеров журнала «Аграрное обозрение», эксклюзивные интервью, инновационные проекты.
Чистые росы (Экологическое сельское хозяйство и природопользование)	http://www.biodynamic.ru/	Удаленный неограниченный	Цель Проекта «Чистые росы» – развитие направления «БИО»: экологического и биодинамического сельского хозяйства и природопользования, ответственного рынка Биопродукции, экологической сертификации, экологического консультирования, местных сообществ Биопроизводителей, государственной поддержки экологической отрасли. Под экологической продукцией , при этом, однозначно и недвусмысленно, понимается продукция, произведенная в соответствии с определенными Эко-стандартами (больше информации об Эко-стандартах можно найти в разделе «Стандарты» либо по адресу www.biostandard.ru). Терминами, эквивалентными понятию «экологический» являются «биологический», «Эко», «Био», а также «органический».

7.3. Перечень договоров с ЭБС

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Базовый массив», правообладатель ОАО «ЦКБ «БИБКОМ». Гражданско-правовой договор на оказание услуг по подписке на российские электронные базы данных для ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ № 1605/22-19 от 20.05.2019.	с 27.05.2019 г. по 27.05.2020 г.
ЭБС издательства Лань (тематические пакеты), правообладатель ООО «Издательство Лань». Договор № 75/19 от 25.02.2019 г.	с 01.07.2019 г. по 01.07.2020 г.
ЭБС издательства Лань (тематические пакеты), правообладатель ООО «Из-	с 01.07.2019 г. по 01.07.2020

дательство Лань». Договор № 251-19 от 29.03.2019 г.	г.
ЭБС «AgriLib» Базовая версия, правообладатель ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Дополнительное соглашение к Лицензионному договору №ПДД 13/14 от «20» февраля 2014 г. на предоставление доступа к электронно-библиотечной система «AgriLib» № ПДД 73/17 от 01.12. 2017 г.	с 01.12.2017 г. по 01.12.2018 г. автоматически пролонгируется
Договор о сотрудничестве с библиотекой учебного заведения от 20.03.2018 г Консультант Плюс	С 20.03.02018 бессрочно 50 доступов
Соглашение № 40 от 05.06.2013 г Техэксперт «Кодекс» Соглашение № 50 от 29.04. 2019 г Техэксперт «Кодекс»	С 05.06.2013 г.; 29.04.2019г. бессрочно,
Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polpred. com . Обзор СМИ	Бессрочный
Лицензионное соглашение с Научной Электронной библиотекой eLibrary.ru от 01.08.2014. № 14826	С 01.08.2014г действует бессрочно
Договор о сотрудничестве между библиотеками, от 10.06.02018 г., Иркутского ГАУ и Иркутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (ИНЦ СО РАН)	С 10.06.2018 г на неопределенный срок, доступ не ограничен.
Договор о сотрудничестве между библиотеками, от 05.07.02018 г., Иркутского ГАУ и Иркутского национального исследовательского технического университета «ИРНИТУ»	С 05.07.2018 г на неопределенный срок, доступ не ограничен
Согласие на получение доступа к зарубежным электронным ресурсам издательства SpringerNatre с 24.06.2019	С 24.06.2019
Согласие на получение доступа к зарубежным электронным ресурсам издательства Elsevier с 08.10.2019 г	С 08.10. 2019
Договор № 101/НЭБ/ 6242 от 25.10.2019 г. О подключении к Национальной электронной библиотеке	С 20.10.2019 – 2024г. пролонгируется
Соглашение от 27.11.2019 г. № 1184/ 17 о бесплатном доступе к Университетской информационной системе УИС РОССИЯ	С 27.11.2019 бессрочный не ограниченный доступ.
Договор № СЭБ НВ – 174 от 25.12.2019 г на оказание услуг ООО «ЭБС ЛАНЬ» Сетевые электронные библиотеки аграрных вузов (СЭБ) на партнерских отношениях.	С 25.12.2019г до 2022 г. пролонгируется

7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	2	3
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	
2	Архиватор 7-zip	
3	Браузер Mozilla Firefox.	

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование	Основное оборудование	Форма использования
---	--------------	-----------------------	---------------------

п/п	оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий		
1.	Аудитория 340а – лаборатория информационных систем и технологий	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 19 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 40 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 3D принтер Raise 3D Pro 2, доска маркерная, интерактивная мультисенсорная панель Teach Touch 3.5 86", UHD, образовательный робототехнический модуль «Экспертный уровень», трибуна, доска маркерная, учебно - наглядные пособия.</p>	для занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2.	Аудитория.336 – лаборатория информатики и программирования	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 17 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., Проектор, Экран, Доска маркерная. Учебно-наглядные пособия.</p>	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))
3.	Аудитория 303 научно-библиографический отдел	<p>Специализированная мебель: комплект учебной мебели для обучающихся.</p> <p>Технические средства обучения: компьютер – 11 шт. на базе процессора Intel, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, ЭБС, ЭОИС; 1 компьютер выполняет функции серверного с доступом к системе Консультант Плюс, принтер HP «Lazer Jet P 2055», принтер HP «Lazer Jet M 1132 MFP», сканер «Cano Scan Lide 110» – 2 шт.</p>	для консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

Рейтинг - план дисциплины

Лекций – 0 ч., лабораторных занятий – 28 ч, Зачёт.

Текущие аттестации: защита лабораторных работ, коллоквиум, тестирование.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 1 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Модуль 1	20	6 неделя
Модуль 2	20	10 неделя
Модуль 3	20	14 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к Зачёту	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачёт		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или Зачёт при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к Зачёту. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень магистратуры)

Программу составил: INCLUDEPICTURE "C:\\Users\\Petro\\Desktop\\media\\image10.jpeg" * MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "D:\\FILES MY\\УП\\СВОЯ СТУПЕНЬ\\РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ и ДОК\\2016-2017\\media\\image10.jpeg" * MERGE-

FORMATINET



Калинин Николай Владимирович

Программа одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от «26» март 2021 г.

Заведующий кафедрой:



Барсукова Маргарита Николаевна

Согласовано:

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ И.О. Фамилия

«__» _____ 201__ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

«__» _____ 201__ г.