

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт: Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий
Кафедра: Электроэнергетики и электротехники



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.А. Шабанов

12 января 2021 г.

**Образовательная программа высшего образования
по направлению подготовки**

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

(уровень бакалавриата)

**Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и
теплотехнике**

Образовательная программа рассмотрена
и одобрена на заседании Ученого совета
12.01.2021, протокол № 45/111

Москва 2021

1. Общая характеристика образовательной программы «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

1.1. ФГОС ВО, профессиональные стандарты и другие документы, положенные в основу разработки образовательной программы

1.1. Образовательная программа «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) разработана на основании приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 N 143, профессионального стандарта «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2014 N 1038н, с Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, реализующих актуализированные федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования в АНО ВО «Российский новый университет» (приказ от 16.04.2019 №124/о), с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в АНО ВО «Российский новый университет» (приказ от 20.07.2018 №277/о), с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в АНО ВО «Российский новый университет» (приказ от 30.05.2016 №204/о).

Содержание образовательной программы определялось на основе анализа требований к универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта естественнонаучного и инженерного образования, с участием ведущих экспертов в области естественнонаучного и инженерного образования: доктора физико-математических наук, профессора Крюковского А.С., доктора физико-математических наук, профессора Лукина Д.С., доктора физико-математических наук, профессора Клименко И.С., доктора технических наук, профессора Лабунца Л.В., представителями работодателей (директор Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова Российской академии наук Никитов С.А., начальник участка ООО «НПП «Цифровые решения» Балыкин К.В., руководитель группы в отделе установок программного обеспечения ООО «Гарант-Сервис-Университет» Беляев К.С., старший научный сотрудник ФГБУН Научно-технологический центр уникального приборостроения РАН Кутуза И.Б.).

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года, по заочной форме – 4 года 6 месяцев.

1.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам.

Лицам, завершившим обучение по образовательной программе и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, на основании решения

государственной экзаменационной комиссии присваивается квалификация «бакалавр» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

1.3. Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает исследование, проектирование, конструирование и эксплуатацию технических средств по производству теплоты, ее применению, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту.

1.4. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа: организационно-управленческий.

ФГОС ВО по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника предусматривает подготовку бакалавра, в соответствии с областью профессиональной деятельности, на которую ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

- ведение заданного режима работы оборудования ТЭС
- руководство изменением режимов работы и производством переключений на оборудовании ТЭС
- руководство оперативными действиями по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ТЭС
- организация и контроль проведения неплановых ремонтов на оборудовании ТЭС
- проведение профилактических мероприятий по предотвращению нарушений в работе оборудования ТЭС, аварий и пожаров.

1.5. Направленность образовательной программы.

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Университета направленность бакалаврской программы Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника путем ориентации ее на область, сферы и тип задач профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа направлена на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по оперативному управлению работой смены тепловой электростанции (ТЭС), выполнению обобщенной трудовой функции по оперативному управлению работой смены тепловой электростанции (ТЭС), ведению заданного режима работы оборудования ТЭС, руководства изменением режимов работы и производством переключений на оборудовании ТЭС, руководства оперативными действиями по ликвидации технологических нарушений, аварий и пожаров на оборудовании ТЭС, организации и контролю проведения неплановых ремонтов на оборудовании ТЭС, проведению профилактических мероприятий по предотвращению нарушений в работе оборудования ТЭС, аварий и пожаров, определенных профессиональным стандартом «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2014 N 1038н, выполнению обобщенной трудовой функции по оперативному управлению работой смены ТЭС (код В), выполнению трудовой функции по ведению заданного режима работы оборудования ТЭС (код В/01.6).

1.6-1.8. Планируемые результаты освоения образовательной программы, результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Код	1.6. Результаты освоения образовательной программы	Учебные дисциплины и практики	1.8. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике	1.7.Индикаторы достижения компетенций
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Методы научного исследования Основы информатики Логика	УК-1-31 основные понятия методологической базы научного исследования; УК-1-32 теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; УК-1-33 современные методы сбора, обработки и представления научной информации; УК-1-34 методику осуществления поиска, критического анализа и синтеза научной информации; УК-1-35 содержание, место и роль системного подхода в научном исследовании; УК-1-36 типы научных исследований, особенности их проведения и требования к их оформлению. УК-1-У1 определять цель и формулировать задачи научного исследования;	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач

			<p>УК-1-У2 реализовывать методологические принципы научного исследования;</p> <p>УК-1-У3 пользоваться источниками научной информации по исследуемой проблематике, исходя из потребностей профессиональной деятельности;</p> <p>УК-1-У4 осуществлять критический анализ и синтез научной информации;</p> <p>УК-1-У5 применять системный подход для решения поставленных научных задач;</p> <p>УК-1-У6 планировать и осуществлять исследовательскую деятельность по индивидуальному плану.</p> <p>УК-1-В1 навыками применения теоретических и эмпирических методов научного исследования;</p> <p>УК-1-В2 методикой осуществления поиска, критического анализа и синтеза научной информации;</p> <p>УК-1-В3 приемами творческого использования системного подхода для решения поставленных научных задач;</p> <p>УК-1-В4 основными методами обработки научной информации;</p>	
--	--	--	--	--

			<p>УК-1-В5 методикой оформления научных исследований.</p> <p>УК-1-В6 навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.</p>	
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Правоведение Основы управления</p>	<p>УК-2-31 Основные понятия и категории юриспруденции, основы государственного управления, принципы и функции права, этапы и закономерности государственного и правового развития России</p> <p>УК-2-32 Основы конституционного строя Российской Федерации, основные права, свободы и обязанности человека и гражданина, организационные, материальные и юридические гарантии их реализации</p> <p>УК-2-33 Характерные черты основных правовых семей мира, специфику правовой системы государства и содержание базовых отраслей российского права, основные принципы правоприменительной и правореализационной деятельности</p> <p>УК-2-34 Основные нормативные правовые акты, образующие систему конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного законодательства, основы международного права</p> <p>УК-2-У1 Правильно толковать нормативные правовые акты и оперировать юридическими понятиями и категориями, проводить квалифицированную дифференциацию правовых норм, осуществлять их содержательный анализ</p>	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p>УК-2.3. Владеет технологиям проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>

			<p>УК-2-У2 Анализировать профессиональные задачи с точки зрения специфики их правового регулирования организовывать работу по исполнению правовых норм, применению правовых средств для решения практических задач в профессиональной деятельности</p> <p>УК-2-У3 Давать грамотную юридическую оценку действий и событий в сфере отраслевого права, реализовывать основные права и исполнять юридические обязанности гражданина Российской Федерации, соотносить поведение субъекта с существующими правовыми эталонами, правовыми стимулами и ограничениями</p> <p>УК-2-У4 Самостоятельно работать с теоретическим, методологическим и нормативным материалом с целью повышения своей профессиональной квалификации, грамотно формулировать юридическую фабулу конкретных ситуаций, качественно определять соответствие правовых норм требованиям экономики и социально-политической жизни российского общества</p> <p>УК-2-В1 Профессиональной юридической лексикой применительно к реализуемой специальности, правовой терминологией отраслевого законодательства, навыком ведения дискуссий по правовым вопросам</p> <p>УК-2-В2 Навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, навыком правового анализа документов, практических ситуаций, правовой квалификации событий и действий в сфере</p>	
--	--	--	---	--

			<p>профессиональной деятельности</p> <p>УК-2-В3 Навыками работы с законодательством, учебной и научно-популярной литературой по праву, периодическими изданиями, ресурсами Интернет с последующим их анализом с целью выделения наиболее эффективных способов исполнения законодательных установлений и требований к профессиональной деятельности, способностью выявления пробелов и противоречий действующего российского законодательства</p> <p>УК-2-В4 Навыками составления профессиональных документов, необходимых для участия в гражданском обороте, разработки предложений по оптимизации правового регулирования реализуемой профессиональной деятельности.</p>	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Психология общения Командообразование и методы групповой работы	<p>УК-3-31- содержание понятия «общения» как процесса установления и развития контактов между людьми</p> <p>УК-3-32- структуру общения и общую ее характеристику</p> <p>УК-3-33- основные виды общения в социальном взаимодействии</p> <p>УК-3-34- универсальные этические нормы и психологические принципы общения и социального взаимодействия</p> <p>УК-3-35- методы диагностики в психологии общения и социального взаимодействия</p> <p>УК-3-36- технологии эффективного общения и социального взаимодействия</p>	<p>УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>УК-3.3. Учитывает в профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/</p>

			<p>УК-3-У1- раскрывать содержание понятия «общения» как процесса установления и развития контактов между людьми</p> <p>УК-3-У2- раскрывать структуру общения и общую ее характеристику</p> <p>УК-3-У3- раскрывать основные виды общения в социальном взаимодействии</p> <p>УК-3-У4- раскрывать универсальные этические нормы и психологические принципы общения и социального взаимодействия</p> <p>УК-3-У5- использовать методы диагностики в психологии общения и социального взаимодействия</p> <p>УК-3-У6- использовать технологии эффективного общения и социального взаимодействия</p> <p>УК-3-В1- методами раскрытия содержания понятия «общения» как процесса установления и развития контактов между людьми</p> <p>УК-3-В2- методами раскрытия структуры общения и общей ее характеристики</p> <p>УК-3-В3- методами раскрытия основных видов общения в социальном взаимодействии</p> <p>УК-3-В4- методами раскрытия универсальных этических норм и психологических принципов общения и социального взаимодействия</p> <p>УК-3-В5- навыками использования</p>	<p>взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p>
--	--	--	---	---

			методов диагностики в психологии общения и социального взаимодействия УК-3-В6- навыками использования технологии эффективного общения и социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Иностранный язык Деловой иностранный язык Русский язык и культура речи	<p>УК-4-31 систему лингвистических знаний, включающую в себя знание основных явлений на всех уровнях языка и закономерностей их функционирования</p> <p>УК-4-32 значения и функции основных частей речи, а также языковые средства (грамматические, лексические, фонетические), на основе которых формулируются и совершенствуются базовые умения говорения, аудирования, чтения и письма</p> <p>УК-4-33 языковые средства (грамматические, лексические, фонетические) в сопоставлении с родным языком</p> <p>УК-4-34 принципы ведения дискуссии на иностранном языке</p> <p>УК-4-35 основные способы обработки языкового материала</p> <p>УК-4-36 принципы работы с различными источниками информации, в том числе электронными словарями и</p>	<p>УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке</p> <p>УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</p> <p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации</p>

			<p>энциклопедиями</p> <p>УК-4-У1 применять научные сведения в области иностранного языка, а также учитывать тенденции и закономерности развития языка в устной и письменной коммуникации в процессе профессиональной деятельности</p> <p>УК-4-У2 воспринимать на слух, понимать основное содержание и выделять запрашиваемую информацию в аутентичных текстах различных стилей и жанров по поставленной тематике и проблематике</p> <p>УК-4-У3 переводить информацию на общие темы, предусмотренные программой (адекватный перевод английского текста на русский язык, русского текста на английский язык с применением изученных лексико-грамматических моделей)</p> <p>УК-4-У4 применять правила ведения дискуссии в коммуникации на иностранном языке</p> <p>УК-4-У5 детально понимать и выделять главную и второстепенную смысловую информацию из учебных аутентичных текстов, материалов прессы</p> <p>УК-4-У6 писать творческие работы (автобиографический рассказ,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>изложение с элементами сочинения, эссе, мини доклад) по обозначенной теме</p> <p>УК-4-В1 способностью и готовностью к письменной и устной коммуникации на иностранном языке</p> <p>УК-4-В2 умением осуществлять письменную и устную коммуникацию в пределах активного лексико-грамматического минимума при выполнении соответствующих учебных заданий</p> <p>УК-4-В3 достаточным активным и пассивным запасом лексических единиц, включая фразеологические обороты изученных на данном уровне обучения</p> <p>УК-4-В4 навыками ведения дискуссии на иностранном языке</p> <p>УК-4-В5 различными способами обработки языкового материала (анализ, обобщение, пересказ)</p> <p>УК-4-В6 навыками работы со словарями и справочниками различного типа, электронными ресурсами сети Интернет для осуществления самостоятельной поисково-познавательной деятельности при подборе информации на общепознавательные темы.</p>	
УК-5	Способен воспринимать	Философия	УК-5-31	УК-5.1. Анализирует

	<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>История России Всеобщая история Социология</p>	<p>важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития; УК-5-32 понятия "культурная ценность" и "культурная норма"; УК-5-33 культурные особенности и традиции различных социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия; УК-5-34 принципы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач. УК-5-У1 находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5-У2 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; УК-5-У3 конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции; УК-5-У4 уважительно относиться к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп. УК-5-В1 способами и приемами демонстрации</p>	<p>современное состояние общества на основе знания истории УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций</p>
--	---	---	---	---

			<p>уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; УК-5-В2</p> <p>навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5-В3</p> <p>навыками взаимодействия в современной поликультурной и полиэтнической среде; УК-5-В4</p> <p>навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Жизненная навигация Технологии саморазвития личности</p>	<p>УК-6 –31 - ценность педагогического знания и опыта в общекультурном развитии современного человека УК-6 –32 -основные социокультурные функции и развивающийся потенциал современного образования: компетентностный подход в российской системе высшего образования УК-6 –33 - основы реализации дискуссионных методов обучения, case-stady, способами организации ролевых и деловых игр проблемной направленности УК-6 –34 -педагогические технологии саморазвития личности УК-6 –У1</p>	<p>УК-6.1. Эффективно планирует собственное время УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p>

			<p>-выделять стратегии развития образования на современном этапе УК-6 –У2</p> <p>-использовать педагогическую технологию формирующую способность к рефлексии, самооценке, самоактуализации, творческого саморазвития личности УК-6–У3</p> <p>-организовывать дискуссию, проектную деятельность, ролевые и деловые игры проблемной направленности УК-6–У4</p> <p>-разрабатывать «портфолио документов», оценивать его материалы УК-6 –В1</p> <p>- способами анализа и критической оценки современной стратегии развития образования УК-6 –В2</p> <p>- педагогическими технологиями, формирующими способность к рефлексии, самооценке, самоактуализации, творческого саморазвития личности УК-6–В3</p> <p>-навыками реализации дискуссионных методов обучения, case-stady, способами организации ролевых и деловых игр проблемной направленности УК-6–В4</p> <p>- навыками разработки «портфолио документов»</p>	
--	--	--	--	--

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт Физкультурно-оздоровительные технологии Спортивная подготовка	<p>УК-7-3 1 -знать основы истории определенного вида физкультурно-спортивной деятельности или избранного вида спорта</p> <p>УК-7-3 2 - знать правила проведения соревнований в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или избранном виде спорта</p> <p>УК-7-3 3 - знать технику безопасности на занятиях в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или избранном виде спорта</p> <p>УК-7-3 4 - знать использование средств и методов определенного вида физкультурно-спортивной деятельности или избранного вида спорта в рекреационной деятельности</p> <p>УК-7-У1 - уметь самостоятельно выполнить разминку перед учебно-тренировочным занятием</p> <p>УК-7-У2 - уметь самостоятельно провести утреннюю физическую зарядку</p> <p>УК-7-У3 - уметь самостоятельно разучить технические приемы и действия в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или</p>	<p>УК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний</p> <p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p> <p>УК-7.3. Владеет практическими умениями и навыками физкультурно-оздоровительной и прикладной направленности, методами и средствами развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости) в определенном виде физкультурно-оздоровительной деятельности или виде спорта, основными методами контроля физического состояния при занятиях различными физкультурно-оздоровительными системами и видами спорта, средствами и методами восстановления после физических нагрузок.</p>
------	--	---	---	---

			<p>избранном виде спорта УК-7-У4</p> <p>- уметь самостоятельно провести тренировку технического приема (действия) в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или избранном виде спорта УК-7-В1</p> <p>- владеть практическими умениями и навыками в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или виде спорта УК-7-В2</p> <p>- владеть методами и средствами развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости) в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или виде спорта УК-7-В3</p> <p>- владеть методами и средствами гигиены и контроля физического состояния в определенном виде физкультурно-спортивной деятельности или виде спорта УК-7-В4</p> <p>-владеть физкультурно-оздоровительными технологиями с использованием упражнений определенного вида физкультурно-спортивной деятельности или вида спорта</p>	
УК-8	Способен создавать и	Безопасность	УК-8-31 характер воздействия опасных	УК-8.1. Выявляет возможные

	<p>поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>жизнедеятельности</p>	<p>производственных факторов на человека, способы защиты от них, средства обеспечения безопасных условий жизнедеятельности на производстве УК-8-32 методы классификации опасных факторов среды, их свойства и характеристики УК-8-33 требования правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности УК-8-34 роль и место безопасности жизнедеятельности при освоении смежных дисциплин УК-8-У1 прогнозировать возможные риски появления опасных и чрезвычайных ситуаций в организации УК-8-У2 обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и в быту УК-8-У3 идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты УК-8-У4 анализировать важность дисциплины в сфере профессиональной</p>	<p>угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему</p>
--	--	--------------------------	--	---

			<p>деятельности</p> <p>УК-8-В1 основными терминами и понятиями в сфере безопасности</p> <p>УК-8-В2 основами применения технических систем безопасности</p> <p>УК-8-В3 информацией о государственных системах защиты населения в ЧС и методах защиты населения при возникновении ЧС</p> <p>УК-8-В4 методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, качественного и количественного анализа опасностей, формируемых в процессе взаимодействия человека со средой обитания, а также стихийных бедствий и катастроф с оценкой риска их проявления</p>	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Основы управления	<p>УК-9-31 сущность, цели, задачи и закономерности управления;</p> <p>УК-9-32 сущность планирования и реализации деятельности по управлению организациями сферы информационных систем и технологий, исходя из правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-9-33 основы организации как функции управления</p> <p>УК-9-34 механизмы мотивации в профессиональной деятельности работника организации сферы информационных систем и технологий, исходя из действующих норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-9.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач</p> <p>УК-9.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения</p>

			<p>УК-9-35 инструменты и методы осуществления контроля в деятельности организации сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-36 логику и технологию управления, методы принятия и оптимизации управленческих решений, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-9-У1 использовать ключевые понятия теории управления в деятельности работника организации сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-У2 планировать деятельность организации сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-У3 организовывать работу коллектива организации сферы информационных систем и технологий, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-9-У4 применять на практике приемы и механизмы мотивации деятельности работников организации сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-У5 осуществлять все виды контроля в ходе управления организации сферы информационных</p>	<p>намеченных результатов УК-9.3.</p> <p>Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта</p>
--	--	--	---	---

систем и технологий, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-9-У6 разрабатывать эффективные управленческие решения в сфере управления организацией сферы информационных систем и технологий

УК-9-В1 навыками применения в практике управления организацией сферы информационных систем и технологий ключевых категорий теории управления

УК-9-В2 технологиями планирования деятельности коллектива организации сферы информационных систем и технологий, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

УК-9-В3 приемами организации труда сотрудников организации сферы информационных систем и технологий

УК-9-В4 методами контроля деятельности сотрудников организации сферы информационных систем и технологий

УК-9-В5 способами осуществления контроля хода и результатов деятельности организации сферы информационных систем и технологий

			УК-9-В6 навыками разработки эффективных управленческих решений в сфере управления организацией сферы информационных систем и технологий, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правоведение	<p>УК-10-31 - правовую природу и сущность государства и права, нормы права и систему конституционного, гражданского, административного, уголовного и трудового законодательства Российской Федерации, основы международного права;</p> <p>УК-10-32 механизм государства и механизм правового регулирования, принципы и требования принципов законности и справедливости, условия и способы обеспечения правопорядка;</p> <p>УК-10-33 - основные виды и уровни правосознания и правовой культуры субъектов правоотношений, причины дефектов и деформации правосознания, способствующие проявлению коррупционного поведения;</p> <p>УК-10-34 - понятие коррупции и коррупционной деятельности, причины и условия, способствующие коррупционному поведению субъектов права,</p>	<p>УК-10.1 Способен в полной мере осознавать и анализировать содержание и суть положений Конституции РФ, федерального и регионального законодательства, принципов и норм международного права.</p> <p>УК-10.2 На основе высокоразвитого правосознания и правовой культуры правильно оценивает эффективность действия нормативных правовых актов в различных сферах общественных отношений и правомерность соответствующего им поведения субъектов права.</p> <p>УК-10.3 Способен системно выстраивать методологически обоснованную стратегию противодействия коррупционному поведению на основе навыков</p>

			<p>классификацию нормативных правовых актов по юридической силе и основные требования к проведению антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов.</p> <p>УК-10-У1</p> <p>- применять основные положения и принципы Конституции РФ, правильно интерпретировать и применять нормы законодательства Российской Федерации и международного права;</p> <p>УК-10-У2</p> <p>- сопоставлять основные этапы функционирования и элементы механизма правового регулирования, правильно уяснять и разъяснять нормы права, эффективно применять нормы права в соответствующих правовых отношениях на основе принципов верховенства и единства законности;</p> <p>УК-10-У3</p> <p>- анализировать состояние правосознания и правовой культуры в различных социальных образованиях, определять степень влияния правовой культуры и правового сознания на уровень законности и правопорядка в обществе;</p> <p>УК-10-У4</p> <p>- выявлять признаки и факторы, способствующие проявлению коррупционного поведения, правильно</p>	<p>правоэкспертной деятельности и мер по формированию в обществе нетерпимости к коррупции.</p>
--	--	--	---	--

			<p>определять признаки и условия коррупционности положений нормативных правовых актов и оценки их регулирующего воздействия.</p> <p>УК-10-B1</p> <p>- навыками анализа и разграничения нормативных правовых актов по юридической силе, навыками определения места и статуса нормативного правового акта в системе законодательства;</p> <p>УК-10-B2</p> <p>- навыками толкования и применения норм права в системе правового регулирования, навыками мониторинга действующего законодательства и оценки его регулирующего воздействия в различных сферах общественных отношений;</p> <p>УК-10-B3</p> <p>- навыками анализа профессиональной деятельности, правореализационной и правоприменительной практики с позиции оценки уровня правосознания и правовой культуры субъектов правоотношений;</p> <p>УК-10-B4</p> <p>- навыками выявления признаков, форм и негативных последствий коррупционного поведения, его предупреждения и пресечения, навыками юридического анализа нормативных правовых актов</p>	
--	--	--	---	--

			федерального, регионального и муниципального законодательства по выявлению положений, способствующих созданию условий для проявления коррупционного поведения.	
		ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Иностранный язык в теплоэнергетике и теплотехнике Информационные технологии Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2-з1 состав функциональных подсистем ИС ОПК-2-з2 состав информационных технологий ОПК-2-з3 основные понятия управления проектами ОПК-2-з4 методы разработки программно-аппаратных компонент баз данных ОПК-2-у1 использовать программные компоненты информационных систем для управления информацией ОПК-2-у2 использовать программные средства для разработки проектов ОПК-2-у3 выполнять поисковые задачи ОПК-2-у4 Разрабатывать компоненты информационных систем на примере 1С:Предприятие ОПК-2-в1 Навыками работы в программах управления проектами ОПК-2-в2 навыками создания объектов БД в СУБД ОПК-2-в3 навыками работы с программным комплексом	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов

			1С:Предприятие ОПК-2-в4 навыками поиска информации в поисковых системах	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Математика Вычислительная математика Физика Механика Теоретическая механика Прикладная механика Концепции современного естествознания Химия	- важнейшие понятия, уравнения и законы механики Ньютона, Лагранжа, Эйлера, Даламбера, Гамильтона (ОПК-2-31); - математическую форму записи этих законов на языке современной науки (ОПК-2-32); - понятийно-категорийный аппарат, основы законов и закономерностей, определяющих научную сущность проблемы (ОПК-2-33); - причинно-следственные связи между объектами и явлениями природы, основанные на методах исследования в теоретической механике (ОПК-2-34); - методы, которые используются современной физикой для решения многих практических задач человеческой деятельности на производстве, в науке и технике (ОПК-2-35); - методологию решения профессиональных задач, используя законы естественнонаучных дисциплин (ОПК-2-36); - порядок измерений основных механических параметров (ОПК-2-37); - способы интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри теоретической механики и за ее	ОПК-2.1. Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного, численных методов ОПК-2.2. Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики ОПК-2.3. Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии ОПК-2.4. Демонстрирует понимание основ автоматического управления и регулирования ОПК-2.5. Выполняет моделирование систем автоматического регулирования

			<p>пределами (ОПК-2-38).</p> <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно строить и исследовать математические модели механических и технических систем (ОПК-2-У1);- использовать возможности современных компьютеров и информационных технологий (ОПК-2-У2);- решать, определять, выдвигать, доказывать и применять различные законы и теории в учебных ситуациях, в дальнейшей профессиональной деятельности (ОПК-2-У3);- экспериментальным способом определять механические параметры и характеристики типовых объектов (ОПК-2-У4);- применять методы, которые используются современной физикой для решения многих практических задач человеческой деятельности на производстве, в науке и технике (ОПК-2-У5);- использовать методологию решения профессиональных задач, используя законы естественнонаучных дисциплин (ОПК-2-У6);- измерять основные механические параметры (ОПК-2-У7);- применять способы интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри теоретической механики и за ее пределами (ОПК-2-У8).	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none">- методами, которые используются современной физикой для решения многих практических задач человеческой деятельности на производстве, в науке и технике (ОПК-2-В1);- методологией решения профессиональных задач, используя законы естественнонаучных дисциплин (ОПК-2-В2);- навыками измерений основных механических параметров (ОПК-2-В3);- навыками интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри теоретической механики и за ее пределами (ОПК-2-В4);- навыками самостоятельного построения и исследования математических моделей механических и технических систем (ОПК-2-В5);- навыками использования современных компьютеров и информационных технологий (ОПК-2-В6);- навыками решения, определения, выдвижения, доказывания и применения различных законов и теории в учебных ситуациях, в дальнейшей профессиональной деятельности (ОПК-2-В7);- навыками определения экспериментальным способом механических параметров и характеристик типовых объектов (ОПК-	
--	--	--	---	--

			2-В8).	
ОПК-3	Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	Тепломассообмен	<ul style="list-style-type: none"> - методы расчета расходов топлива, пара и воды для ведения теплотехнологических процессов (ОПК-3-31); - схемы, состав оборудования и режимы работы современных и перспективных промышленных тепломассообменных установок (ОПК-3-32); - понятийно-категорийный аппарат по вопросам тепломассообмена (ОПК-3-33); - законы физики для решения профессиональных задач в вопросах содержания дисциплины «Тепломассообмен» (ОПК-3-34); - методики расчета использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ОПК-3-35); - методологию решения профессиональных задач, используя законы естественнонаучных дисциплин (ОПК-3-36) - выполнять теплотехнические и конструктивные расчеты промышленных тепломассообменных установок (ОПК-3-У1); - выбирать основное и вспомогательное оборудование (ОПК-3-У2); - использовать основные законы физики в профессиональной деятельности (ОПК-3-У3); 	<p>ОПК-3.1. Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа</p> <p>ОПК-3.2. Применяет знания основ гидрогазодинамики для расчетов теплотехнических установок и систем</p> <p>ОПК-3.3. Использует знание теплофизических свойств рабочих тел при расчетах теплотехнических установок и систем</p> <p>ОПК-3.4. Демонстрирует понимание основных законов термодинамики и термодинамических соотношений</p> <p>ОПК-3.5. Применяет знания основ термодинамики для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей</p> <p>ОПК-3.6. Демонстрирует понимание основных законов и способов переноса теплоты и массы</p> <p>ОПК-3.7.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения профессиональных задач (ОПК-3-У4); - использовать методики расчета использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ОПК-3-У5); - проводить расчеты по типовым методикам с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ОПК-3-У6) - приемами работы с естественнонаучной информацией (ОПК-3-В1); - уметь находить информацию в компьютерных базах данных, использовать информационные технологии и компьютерные базы данных для поиска и обработки информации (ОПК-3-В2); - методиками расчета использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ОПК-3-В3); - навыками выполнения теплотехнических и конструктивных расчетов промышленных теплообменных установок (ОПК- 	<p>Применяет знания основ теплообмена в теплотехнических установках</p>
--	--	--	--	---

			<p>3-В4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного построения и исследования математических моделей систем тепломассообмена (ОПК-3-В5); - навыками использования современных компьютеров и информационных технологий (ОПК-3-В6) 	
ОПК-4	<p>Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок</p>	Материаловедение и ТКМ	<p>ОПК-4-31 терминологию, основные понятия и определения из области материаловедения и технологии конструкционных материалов, особенности строения технических материалов, зависимость их свойств от строения и состава; физическую сущность явлений, происходящих в материалах</p> <p>ОПК-4-32 маркировку и классификацию конструкционных материалов, методы их изготовления и обработки, особенности работы материалов в различных условиях эксплуатации,</p> <p>ОПК-4-33 методы оценки показателей качества строительных материалов, влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций,</p> <p>ОПК-4-34 методы защиты материалов от различных видов коррозии</p> <p>ОПК-4-У1 анализировать условия воздействия среды эксплуатации на материал в конструкции и сооружении, пользуясь нормативными документами,</p>	<p>ОПК-4.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2. Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>ОПК-4.3. Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств</p>

			<p>ОПК-4-У2 определять степень агрессивности влияния среды на выбор материалов;</p> <p>ОПК-4-У3 установить требования к материалу по номенклатуре показателей качества: назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и др.;</p> <p>ОПК-4-У4 выбрать оптимальный материал для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод сравнения</p> <p>ОПК-4-В1 методами рационального применения материалов с конструктивной и технико-экономической точек зрения;</p> <p>ОПК-4-В2 навыками определения основных свойств строительных материалов</p> <p>ОПК-4-В3 навыками подбора оптимального материала для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации</p> <p>ОПК-4-В4 навыками анализа условий воздействия среды эксплуатации на материал в конструкции и сооружении</p>	<p>автоматизации проектирования ОПК-4.4.</p> <p>Демонстрирует знание основных законов механики конструкционных материалов, используемых в теплоэнергетике и теплотехнике</p> <p>ОПК-4.5.</p> <p>Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы</p>
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	<p>ОПК-5-31 основные понятия метрологии и средства измерения;</p> <p>ОПК-5-32 погрешности измерения;</p> <p>ОПК-5-33 цели стандартизации;</p> <p>ОПК-5-34 порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов,</p>	<p>ОПК-5.1.</p> <p>Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты</p>

			<p>технических условий и другой нормативно-технической документации;</p> <p>ОПК-5-з5 схемы сертификации продукции и схемы сертификации услуг;</p> <p>ОПК-5-з6 о государственных органах и службах стандартизации, их задачах и направлениях работы;</p> <p>ОПК-5-з7 цели сертификации;</p> <p>ОПК-5-з8 о задачах сертификации с точки зрения межгосударственных, политических, торгово-экономических и социальных экономических отношений.</p> <p>ОПК-5-у1 рассчитывать погрешность измерения;</p> <p>ОПК-5-у2 выбирать средства измерения;</p> <p>ОПК-5-у3 определять метрологические показатели средств измерения;</p> <p>ОПК-5-у4 выявлять формы обязательного подтверждения соответствия;</p> <p>ОПК-5-у5 обрабатывать результаты прямых однократных измерений;</p> <p>ОПК-5-у6 обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического оборудования.</p> <p>ОПК-5-у7 обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электротехнического оборудования.</p>	<p>измерений и оценивает их погрешность</p>
--	--	--	--	---

			<p>ОПК-5-у8 выявлять формы обязательного подтверждения соответствия;</p> <p>ОПК-5-в1 способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов;</p> <p>ОПК-5-в2 навыками оценки погрешностей измерений.</p> <p>ОПК-5-в3 навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией;</p> <p>ОПК-5-в4 Навыками формирования основных документов по стандартизации и сертификации продукции;</p> <p>ОПК-5-в5 навыками применения, внедрения и соблюдения стандартов</p> <p>ОПК-5-в6 основными методами и средствами получения и обработки измерительной информации</p> <p>ОПК-5-в7 способностью обосновывать технические решения при разработке технологических процессов и выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения</p> <p>ОПК-5-в8 навыками поиска информации в поисковых системах</p>	
--	--	--	--	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1	способен участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией	Тепловые двигатели и нагнетатели Котельные установки и парогенераторы	<ul style="list-style-type: none"> - виды рабочих тел тепловых двигателей и нагнетателей, их теплотехнические и теплофизические особенности (ПК-1-31); - место теплового двигателя (нагнетателя) в тепловой схеме (ПК-1-32); - основные характеристики теплового двигателя (нагнетателя) (ПК-1-33); - конструкции, характеристики и принцип работы тепловых двигателей и нагнетателей, их основных элементов и вспомогательного оборудования (ПК-1-34) - использовать современные информационные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для поиска и обработки исходных данных (ПК-1-У1); - использовать нормативно-техническую и справочную документацию (ПК-1-У2); - строить математические модели физических явлений, химических процессов, технических систем (ПК-1-У3); - определять параметры течения потоков в каналах (ПК-1-У4) - необходимой терминологией в области теплоэнергетического оборудования (ПК-1-В1); - методиками расчета основных показателей тепловой схемы и 	<p>ПК-1.1 Знает конструкции, характеристики и принцип работы тепловых двигателей и нагнетателей, их основных элементов и вспомогательного оборудования.</p> <p>ПК-1.2 Умеет строить математические модели физических явлений, химических процессов, технических систем</p> <p>ПК-1.3 Имеет практические навыки владения методиками расчета основных показателей тепловой схемы и теплоэнергетического оборудования</p>
------	--	--	---	--

			<p>теплоэнергетического оборудования (ПК-1-В2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о значении, современном уровне и перспективах развития тепловых двигателей и нагнетателей (ПК-1-В3); - информацией об общих закономерностях физико-химических процессов в элементах тепловых двигателей и нагнетателей (ПК-1-В4) 	
ПК-2	<p>способен проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Техническая термодинамика</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, принципы и основы технической термодинамики (ПК-2-31) - фундаментальные принципы синтеза идеальной структуры и оптимизации параметров типовых систем управления (ПК-2-32); - основные проблемы и направления развития теории управления (ПК-2-33) - определение устойчивости динамической системы (ПК-2-34); - необходимое и достаточное условие устойчивости (ПК-2-35) - использовать основные понятия, законы и модели при решении задач (ПК-2-У1) - рассчитывать настройки типовых регуляторов (ПК-2-У2); - применять ЭВМ для управления простыми технологическими объектами (ПК-2-У3) - синтезировать законы и алгоритмы оптимального управления простыми объектами (ПК-2-У4); 	<p>ПК-2.1 Знает основные понятия, принципы и основы технической термодинамики</p> <p>ПК-2.2 Умеет рассчитывать настройки типовых регуляторов</p> <p>ПК-2.3 Иметь практические навыки определения статических характеристик последовательного и параллельного соединения нелинейностей</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - изображать функциональную схему типовой системы автоматического управления по возмущению (ПК-2-У5) - приемами работы с естественнонаучной информацией (ПК-2-В1) - методами описания простых объектов и систем управления (ПК-2-В2); - методами аппроксимация реальных объектов типовыми звеньями на основании анализа типовых экспериментальных функций (ПК-2-В3) - методами коррекции сложных линейных автоматических систем управления (ПК-2-В4); - навыками определения статических характеристик последовательного и параллельного соединения нелинейностей (ПК-2-В5) 	
ПК-3	способен участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	Управление проектами в теплоэнергетике	<p>теоретические концепции управления проектами ПК-3-31</p> <p>методы и технологии проектирования организационных структур ПК-3-32</p> <p>основы моделирования бизнес-процессов в организации ПК-3-33</p> <p>задачи научного исследования экономики теплоэнергетики ПК-3-34</p> <p>современные методы управления проектами ПК-3-35</p> <p>методы управления проектами в теплоэнергетике ПК-3-36</p> <p>критерии оценки различных проектов в</p>	<p>ПК-3.1 Знает основы моделирования бизнес-процессов в организации</p> <p>ПК-3.2 Умеет планировать и определять задачи научного исследования экономики теплоэнергетики</p> <p>ПК-3.3 Имеет практические навыки организации и управления деятельностью проектного офиса в теплоэнергетике</p>

			<p>теплоэнергетике ПК-3-37 результаты исследования состояния, проблем и тенденций развития современной теплоэнергетики ПК-3-38 принципы управления проектами в практической деятельности организации ПК-3-39 методы реорганизации бизнес- процессов в организации ПК-3-В10 требования к оценке инвестиционных проектов при различных условиях инвестирования и финансирования ПК-3-311 требования к разработке технической документации инвестиционных проектов ПК-3-312 выявлять приоритетные проблемы, для решения которых требуется разработка проектов ПК-3-У1 выбирать методы управления проектами в теплоэнергетике ПК-3-У2 планировать и определять задачи научного исследования экономики теплоэнергетики ПК-3-У3 вести переговоры, набирать команду и распределять роли, устанавливать цели и задачи ПК-3- У4 выбирать и разрабатывать критерии оценки проектов в теплоэнергетике ПК-3-У5 разрабатывать и принимать</p>	
--	--	--	--	--

			<p>управленческие решения по управлению проектами в теплоэнергетике в нестандартных ситуациях ПК-3-У6</p> <p>готовить отчеты и научные публикации по результатам исследования состояния, проблем и тенденций развития современной теплоэнергетики ПК-3-У7</p> <p>анализировать и проверять бизнес-проекты предприятия ПК-3-У8</p> <p>применять методы и технологии проектирования организационных структур ПК-3-У9</p> <p>применять основы моделирования бизнес-процессов в практической деятельности ПК-3-У10</p> <p>применять методы реорганизации бизнес-процессов на практике ПК-3-У11</p> <p>осуществлять мониторинг реализации бизнес-проекта ПК-3-У12</p> <p>навыками организации и управления деятельностью проектного офиса в теплоэнергетике ПК-3-В1</p> <p>навыками формирования целей и задач проекта в теплоэнергетике ПК-3-В2</p> <p>навыками планирования ресурсов, бюджета и хода реализации проекта в теплоэнергетике ПК-3-В3</p> <p>навыками управления рисками проекта в теплоэнергетике ПК-3-В4</p> <p>методами анализа и оптимизации</p>	
--	--	--	---	--

			<p>жизненного цикла бизнес-проекта и отдельных этапов жизненного цикла бизнес-проекта ПК-3-B5</p> <p>методами и технологиями управления проектами в теплоэнергетике ПК-3-B6</p> <p>методами и технологиями проектирования организационных структур ПК-3-B7</p> <p>методами и технологиями моделирования бизнес-процессов в практической деятельности ПК-3-B8</p> <p>методами и технологиями реорганизации бизнес-процессов для осуществления управленческой деятельности в организации ПК-3-B9</p> <p>методами и технологиями управления проектами в практической управленческой деятельности ПК-3-B10</p> <p>навыками постановки управленческих задач и распределения ответственности за принятие управленческих решений по управлению проектами ПК-3-B11</p> <p>навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений в области управления проектами в теплоэнергетике ПК-3-B12</p>	
ПК-4	способен обеспечивать соблюдение правил	Режимы работы и эксплуатации ТЭС	- основные конструктивные характеристики тепломеханического и	ПК-4.1 Знает основные конструктивные

	<p>техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда, производственной и трудовой дисциплины</p>	<p>Надежность систем энергообеспечения предприятий</p>	<p>вспомогательного энергетического оборудования предприятий и организаций, систем ТЭС и АЭС, методы расчета теплоэнергетического оборудования и тепловых схем, тепловых схем ТЭС и АЭС и условия их эксплуатации (ПК-4-31);</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые методики проведения расчетов и проектирования элементов теплоэнергетического оборудования и систем в целом с использованием нормативной документации (ПК-4-32); - типовые методики проведения расчетов, проектирования и подбора оборудования систем теплоснабжения с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации (ПК-4-33); - стандартные средства автоматизации проектирования (ПК-4-34) - использовать программы для расчетов характеристик оборудования (ПК-4-У1); - определять теплотехнические показатели работы оборудования при различных режимах эксплуатации (ПК-4-У2); - определять показатели тепловой и общей экономичности теплоэнергетического оборудования, тепловых и парогенерирующих систем ТЭС и АЭС (ПК-4-У3); - контролировать соответствие 	<p>характеристики тепломеханического и вспомогательного энергетического оборудования предприятий и организаций, систем ТЭС и АЭС, методы расчета теплоэнергетического оборудования и тепловых схем, тепловых схем ТЭС и АЭС и условия их эксплуатации</p> <p>ПК-4.2 Умеет определять теплотехнические показатели работы оборудования при различных режимах эксплуатации</p> <p>ПК-4.3 Имеет практические навыки расчетов и представления результатов в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
--	---	--	--	---

			<p>выполняемых работ, разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе, техническому заданию (ПК-4-У4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами термодинамического анализа рабочих процессов в тепловых машинах, определения параметров их работы, тепловой эффективности (ПК-4-В1); - практическими навыками расчетов и представления результатов в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ПК-4-В2); - методами анализа и оценки результатов проектирования в сравнении с существующим уровнем разработок и исследований в профессиональной области (ПК-4-В3); - навыками представления полученных результатов с использованием современной компьютерной техники и технологий (ПК-4-В4) 	
ПК-5	<p>готов к участию в организации метрологического обеспечения технологических процессов при использовании типовых методов контроля режимов работы</p>	<p>Системы управления технологическими процессами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные проблемы систем управления технологическими процессами (ПК-5-31); - основные направления развития систем управления технологическими процессами (ПК-5-32); - порядок и требования, предъявляемые к составлению аналитических обзоров и научно-технических отчетов по 	<p>ДПК–5.1 Знает основные перспективные направления развития систем управления технологическими процессами</p> <p>ДПК–5.2 Умеет применять типовые методы контроля режимов работы стандартного технологического оборудования</p>

	технологического оборудования		<p>результатам выполненной работы (ПК-5-33);</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные перспективные направления развития систем управления технологическими процессами (ПК-5-34); - последовательность проверки технического состояния типового оборудования, его профилактического контроля и ремонта (ПК-5-35); - основные схемы автоматизации типовых технологических объектов (ПК-5-36) - применять ЭВМ для исследования систем управления и для управления стандартными технологическими объектами (ПК-5-У1); - применять типовые методы контроля режимов работы стандартного технологического оборудования (ПК-5-У2); - применять ЭВМ для исследования систем управления и для управления стандартными и нестандартными технологическими объектами (ПК-5-У3); - применять законы и алгоритмы оптимального управления объектами (ПК-5-У4); - выбирать структурные схемы регулирования и управления (ПК-5-У5); - синтезировать законы и алгоритмы оптимального управления объектами 	<p>ДПК–5.3 Имеет практические навыки владения методами математического аппарата описания и моделирования сложных объектов и систем управления технологическим процессом</p>
--	-------------------------------	--	---	---

			<p>(ПК-5-У6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами математического аппарата описания и моделирования типовых объектов и систем управления (ПК-5-В1); - базовыми методами оценки точности, устойчивости и качества систем управления (ПК-5-В2); - методами математического аппарата описания и моделирования сложных объектов и систем управления технологическим процессом (ПК-5-В3); - базовыми и современными методами оценки точности, устойчивости и качества систем управления (ПК-5-В4); - методами проектирования архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного назначения (ПК-5-В5); - навыками применения ЭВМ для исследования сложных систем управления и для управления комплексными технологическими объектами (ПК-5-В6) 	
ПК-6	способен обеспечивать соблюдение экологической безопасности на производстве и планировать экозащитные мероприятия и	Малоотходные технологии в энергетике	<ul style="list-style-type: none"> - концепции малоотходного производства, принципы рационального природопользования (ПК-6-31); - основные направления безотходной и малоотходной технологии в энергетике (ПК-6-32); - базовые технологические процессы в 	<p>ПК-6.1 Знает базовые технологические процессы в энергетике</p> <p>ПК-6.2 Умеет моделировать малоотходные технологии на примере конкретных предприятий</p>

	<p>мероприятия по энерго- и ресурсосбережению на производстве</p>		<p>энергетике (ПК-6-33);</p> <ul style="list-style-type: none"> - о механизмах стимулирования энергоресурсосбережения на федеральном и региональном уровне (ПК-6-34) - нормативно-правовые документы по организации использования всех видов энергии и топливно-энергетических ресурсов (ПК-6-35) - принципы внедрения и управления энерго- и ресурсосбережением в условиях энергетического производства (ПК-6-36) - анализировать и систематизировать информацию об основных средозащитных технологиях, применяемых на промышленных предприятиях (ПК-6-У1); - моделировать малоотходные технологии на примере конкретных предприятий (ПК-6-У2); - применять принципы биопозитивизма при анализе особенностей использования малоотходных технологий (ПК-6-У3); - пользоваться методическими нормативными материалами, технической и технологической документацией, современными техническими средствами и информационными технологиями (ПК-6-У4) - использовать экономические, 	<p>ПК-6.3 Владеет практическими навыками моделирования снижения воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации, средозащитных и малоотходных технологий</p>
--	---	--	--	---

			<p>правовые, административные, финансовые рычаги и механизмы стимулирования экономии энергии и ресурсосбережение на предприятии, в промышленном и агропромышленных комплексах (ПК-6-У5)</p> <ul style="list-style-type: none">- анализировать данные об экономии и ресурсоиспользовании на конкретном энергетическом и энерго-, ресурсопотребляющем комплексе (ПК-6-У6)- навыками моделирования снижения воздействия предприятия на окружающую среду на основе экологизации, средозащитных и малоотходных технологий (ПК-6-В1);- методами оценки воздействия предприятия на окружающую среду (ПК-6-В2);- методами контроля за экологической безопасностью и ресурсосбережением на производстве (ПК-6-В3);- навыками использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ПК-6-В4)- методами нормирования и прогнозирования воздействия предприятия на окружающую среду (ПК-6-В5)- методами оценки результатов проводимых мероприятий (ПК-6-В6)	
--	--	--	---	--

ПК-7	готов к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов	Системы автоматического регулирования	<ul style="list-style-type: none"> - основные конструктивные характеристики тепломеханического и вспомогательного энергетического оборудования предприятий и организаций, систем ТЭС и АЭС, методы расчета теплоэнергетического оборудования и тепловых схем, тепловых схем ТЭС и АЭС и условия их эксплуатации (ПК-7-31); - типовые методики проведения расчетов и проектирования элементов теплоэнергетического оборудования и систем в целом с использованием нормативной документации (ПК-7-32); - типовые методики проведения расчетов, проектирования и подбора оборудования систем теплоснабжения с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации (ПК-7-33); - стандартные средства автоматизации проектирования (ПК-7-34); - последовательность проверки технического состояния типового оборудования, его профилактического контроля и ремонта (ПК-7-35); - свойства объектов управления, методы математического описания динамических систем, типовые алгоритмы автоматического управления, виды управляющих воздействий на ТЭС и АЭС (ПК-7-36) 	<p>ПК-7.1 Знает основные конструктивные характеристики тепломеханического и вспомогательного энергетического оборудования предприятий и организаций, систем ТЭС и АЭС, методы расчета теплоэнергетического оборудования и тепловых схем, тепловых схем ТЭС и АЭС и условия их эксплуатации</p> <p>ПК-7.2 Умеет определять теплотехнические показатели работы оборудования при различных режимах эксплуатации</p> <p>ПК-7.3 Владеет практическими навыками расчетов и представления результатов в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>
------	---	---------------------------------------	---	--

			<ul style="list-style-type: none">- основные методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях (ПК-7-37)- структуру управления электростанцией (ПК-7-38)- использовать программы для расчетов характеристик оборудования (ПК-7-У1);- определять теплотехнические показатели работы оборудования при различных режимах эксплуатации (ПК-7-У2);- определять показатели тепловой и общей экономичности теплоэнергетического оборудования, тепловых и парогенерирующих систем ТЭС и АЭС (ПК-7-У3);- анализировать информацию об информационных, управляющих и вспомогательных функциях АСУТП (ПК-7-У4);- контролировать соответствие выполняемых работ, разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, в том числе, техническому заданию (ПК-7-У5);- разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты объектов и систем теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии с использованием	
--	--	--	---	--

			<p>средств автоматизации проектирования, передового опыта их разработки (ПК-7-У6)</p> <ul style="list-style-type: none">- применять приобретенные знания при построении автоматизированных систем управления объектами теплоэнергетики и теплотехники (ПК-7-У7)- анализировать достоверность полученных данных (ПК-7-У8)- основами термодинамического анализа рабочих процессов в тепловых машинах, определения параметров их работы, тепловой эффективности (ПК-7-В1);- практическими навыками расчетов и представления результатов в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ПК-7-В2);- методами анализа и оценки результатов проектирования в сравнении с существующим уровнем разработок и исследований в профессиональной области (ПК-7-В3);- математическими методами анализа и синтеза автоматических систем управления объектов теплоэнергетики и теплотехники (ПК-7-В4);- техникой построения верхнего и нижнего уровня АСУ (ПК-7-В5);- методами надежной и экономичной эксплуатации теплоэнергетического, теплотехнического оборудования и	
--	--	--	---	--

			<p>систем ТЭС и АЭС (ПК-7-В6)</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками представления данных и полученных результатов с использованием современной компьютерной техники и технологий (ПК-7-В7) прикладными программными продуктами для осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации (ПК-7-В8) 	
ПК-8	готов к ведению заданного режима работы оборудования ТЭС	<p>Технические средства автоматизации и управления тепловыми процессами</p> <p>Компьютерное моделирование технологических процессов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - технологию проектирования, производства и эксплуатации типовых средств и систем автоматизации и управления (ПК-8-31); - основные методы анализа эксплуатационных характеристик типовых средств и систем автоматизации и управления (ПК-8-32); - технологию проектирования, производства и эксплуатации комплексных средств и систем автоматизации и управления (ПК-8-33); - основные и современные методы анализа эксплуатационных характеристик комплексных средств и систем автоматизации и управления (ПК-8-34); - принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых технических средств (ПК-8-35); - базовые задачи и алгоритмы централизованной обработки 	<p>ПК-8.1 Знает основные методы анализа эксплуатационных характеристик типовых средств и систем автоматизации и управления</p> <p>ПК-8.2 Умеет обеспечивать настройку и регламентное эксплуатационное обслуживание на объектах программно-технических комплексов систем автоматизации и управления</p> <p>ПК-8.3 Владеет практическими навыками использования базовых средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для типовых автоматических и автоматизированных систем контроля и управления</p>

			<p>информации в типовой автоматизированной системе управления технологическими процессами (АСУ ТП) (ПК-8-36)</p> <ul style="list-style-type: none">- обеспечивать настройку и регламентное эксплуатационное обслуживание на объектах программно-технических комплексов систем автоматизации и управления (ПК-8-У1);- представлять информацию в стандартном формате с использованием простых информационных, компьютерных и сетевых технологий (ПК-8-У2);- обеспечивать настройку и регламентное эксплуатационное обслуживание на объектах программно-технических комплексов систем автоматизации и управления (ПК-8-У3);- представлять информацию в требуемом формате с использованием сложных информационных, компьютерных и сетевых технологий (ПК-8-У4);- осуществлять обслуживание типового системного, инструментального и прикладного программного обеспечения систем автоматизации и управления (ПК-8-У5);- использовать технологию, инструментальные средства и средства вычислительной техники при проведении процессов исследования,	
--	--	--	---	--

			<p>проектирования, технического диагностирования и промышленных испытаний типовых автоматических и автоматизированных систем контроля и управления (ПК-8-У6)</p> <ul style="list-style-type: none">- методами разработки технической организации автоматизации процессов и производств, простых автоматических и автоматизированных систем контроля и управления, их технического обеспечения на основе базовых методов, средств и технологий проектирования (ПК-8-В1);- методами использования базовых средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для типовых автоматических и автоматизированных систем контроля и управления (ПК-8-В2);- методами разработки функциональной, логической и технической организации автоматизации процессов и производств, сложных автоматических и автоматизированных систем контроля и управления, их технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования (ПК-8-В3);- методами выбора и использования современных средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-	
--	--	--	--	--

			<p>программных средств для комплексных автоматических и автоматизированных систем контроля и управления (ПК-8-В4);</p> <p>- базовыми методами проектирования типовой архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного назначения в различных отраслях национального хозяйства (ПК-8-В5);</p> <p>- принципами разработки (на основе действующих стандартов) типовой технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания простых средств и систем автоматизации и управления (ПК-8-В6)</p>	
ПК-9	<p>готов к руководству изменением режимов работы и производством переключений на оборудовании ТЭС</p>	<p>Человеко-машинное взаимодействие</p> <p>Диагностика и надежность автоматизированных систем</p>	<p>- основные принципы человеко-машинного взаимодействия ПК-9-31</p> <p>- определение интерфейса и типы пользовательских интерфейсов ПК-9-32</p> <p>- методы и средства проектирование интерфейса человеко-машинного взаимодействия ПК-9-33</p> <p>- количественный анализ интерфейса человеко-машинного взаимодействия ПК-9-34</p> <p>- формировать требования пользователей к интерфейсу системы ПК-9-У1</p>	<p>ПК-9.1 Знает основные принципы человеко-машинного взаимодействия</p> <p>ПК-9.2 Умеет строить модели диаграмм при проектировании интерфейса человеко-машинного взаимодействия</p> <p>ПК-9.3 Владеет практическими навыками построения моделей интерфейсов сложных автоматизированных систем</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - строить модели диаграмм при проектировании интерфейса человеко-машинного взаимодействия ПК-9-У2 - использовать методы анализа интерфейса человеко-машинного взаимодействия ПК-9-У3 - понимать проблемы и тенденции развития человеко-машинного взаимодействия ПК-9-У4 - навыками анализа информации при формировании требований к пользовательскому интерфейсу ПК-9-В1 - навыками практического применения методов построения диалогов и сценариев работы пользователей ПК-9-В2 - навыками построения моделей интерфейсов сложных автоматизированных систем ПК-9-В3 - навыками оценки качественных и количественных характеристик при проектировании интерфейса человеко-машинного взаимодействия ПК-9-В4 	
ПК-10	готов к руководству оперативными действиями по ликвидации технологических нарушений, аварий и	Экологически безопасные технологии в теплоэнергетике Безопасность труда в теплоэнергетике	<ul style="list-style-type: none"> - концепцию биосферного равновесия в открытой системе ПК-10-31; - особенности промышленной экологии производства тепловой и электрической энергии ПК-10-32 - технологии очистки дымовых газов и 	ПК-10.1 Знает концепцию биосферного равновесия в открытой системе ПК-10.2 Умеет провести экологический анализ проектируемого и

	пожаров на оборудовании ТЭС		<p>газовых выбросов, водоподготовки, очистки сточных вод и оборотного водоснабжения ПК-10-33</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию сбора, хранения, транспортировки твердых отходов производства ПК-10-34 - провести экологический анализ проектируемого и действующего производства ПК-10-У1 - построить технологические схемы оборотного водоснабжения, водоподготовки и очистки сточных вод. ПК-10-У2 - построить технологическую схему очистки газовых выбросов ПК-10-У3 - подобрать нормализованное основное и вспомогательное оборудование для природоохранной технологии ПК-10-У4 - методами экологического мониторинга и анализа ПК-10-В1 - общими природоохранными методами и технологиями ПК-10-В2 - технологией сбора, хранения и утилизации отходов производства ПК-10-В3 - правовыми основами природоохранной деятельности и государственного регулирования ПК-10-В4 	действующего производства ПК-10.3 Владеет практическими навыками применения технологии сбора, хранения и утилизации отходов производства
ПК-11	способен к организации и контролю проведения неплановых ремонтов на	Схемотехника систем автоматизации и управления	- фундаментальные законы, понятия и положения электротехники и электроники (ПК-11-31);	ПК-11.1 Знает инженерные методики расчета и проектирования электронных

	<p>оборудовании ТЭС</p>		<ul style="list-style-type: none"> - важнейшие свойства и характеристики электрических и электронных цепей, основные методы их расчета (ПК-11-32); - основные типы современных аналоговых и цифровых интегральных микросхем, принципы их построения и функционирования, основные технические параметры и характеристики (ПК-11-33); - инженерные методики расчета и проектирования электронных устройств различного назначения (ПК-11-34); - понятие микросхемы, критерии оценки ее сложности, направления схемотехники (ПК-11-35); - основные цели и задачи стандартизации в области электроники (ПК-11-36) - рассчитать цепь различными методами (ПК-11-У1); - указать оптимальный метод расчета, определять основные характеристики цепи и дать качественную физическую трактовку полученным результатам (ПК-11-У2); - рассчитывать и проектировать электронные устройства для решения конкретных технических задач (ПК-11-У3); - проводить синтез, анализ и оптимизацию параметров электронных устройств с использованием систем 	<p>устройств различного назначения</p> <p>ПК-11.2 Умеет рассчитывать и проектировать электронные устройства для решения конкретных технических задач</p> <p>ПК-11.3 Владеет практическими навыками выбора средств автоматизации схемотехнического проектирования типовых электронных устройств</p>
--	-------------------------	--	---	--

			<p>автоматизированного проектирования (САПР) (ПК-11-У4);</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять типовые методы контроля режимов работы стандартного технологического оборудования (ПК-11-У5); - применять ЭВМ для исследования систем управления и для управления стандартными технологическими объектами (ПК-11-У6) - навыками чтения типовых электрических схем (ПК-11-В1); - навыками выбора средств автоматизации схемотехнического проектирования типовых электронных устройств (ПК-11-В2); - навыками построения управляемых информационных шин на базе мультиплексоров (ПК-11-В3); - навыками использования дешифраторов и методов их построения на базе МИС (ПК-11-В4); - методами математического аппарата описания и моделирования типовых объектов и систем управления (ПК-11-В5); - методами оценки точности, устойчивости и качества систем управления (ПК-11-В6) 	
ПК-12	готов к проведению профилактических мероприятий по предотвращению	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях Системы учета и управления	<ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики в области энергосбережения (ПК-12-31); - организацию управления энергосбережения на федеральном и 	ПК-12.1 Знает организацию управления энергосбережения на федеральном и региональном уровнях

	<p>нарушений в работе оборудования ТЭС, аварий и пожаров</p>	<p>энергопотреблением</p>	<p>региональном уровнях (ПК-12-32);</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовую базу энергосбережения (ПК-12-33); - методы и критерии оценки эффективности использования энергии и ресурсов (ПК-12-34) - основы энергоаудита объектов теплоэнергетики и промышленных предприятий (ПК-12-35) - типовые формы энергетического паспорта (ПК-12-36) - пользоваться методическими нормативными материалами, технической и технологической документацией, современными техническими средствами и информационными технологиями (ПК-12-У1); - составлять топливно-энергетические балансы предприятий различного типа и направленности (ПК-12-У2); - ориентироваться и разрабатывать схемы энергетических установок, выбирать их основные параметры, характеристик трубопроводной сети (ПК-12-У3); - определять энергетические потери при проведении технологических процессов предприятия (ПК-12-У4) - определять потенциал энергосбережения (ПК-12-У5) - самостоятельно принимать технические решения и разрабатывать 	<p>ПК-12.2 Умеет составлять топливно-энергетические балансы предприятий различного типа и направленности</p> <p>ПК-12.3 Владеет практическими навыками составления программы энергетического обследования объекта для оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (электрической и тепловой энергии; природного, попутного и сжиженного газов; твердого топлива; вторичные энергоресурсы нефти и нефтепродуктов и др.)</p>
--	--	---------------------------	---	--

			<p>проекты, способствующие энергосбережению (ПК-12-У6)</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками сбора, обобщения и систематизации информации об энергетическом хозяйстве, используемых энергоносителях, показателях производства продукции и других сведений, характеризующих обследуемое предприятие (ПК-12-В1);- навыками составления программы энергетического обследования объекта для оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (электрической и тепловой энергии; природного, попутного и сжиженного газов; твердого топлива; вторичные энергоресурсы нефти и нефтепродуктов и др.) (ПК-12-В2);- информацией о современных средствах и оборудовании, обеспечивающими энерго- и ресурсосбережение на предприятии (ПК-12-В3);- навыками работы с приборами учета и контроля тепловой энергии (ПК-12-В4)- навыками проведения программы энергетического обследования объекта для оценки эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ПК-12-В5)- экономическими механизмами энерго- и ресурсосбережения на производстве	
--	--	--	---	--

			(ПК-12-В6)	
ПК-13	способен проводить диагностику электрических и других технологических схем электростанций	Электротехника и электроника	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и законы теории электромагнитного поля и теории электрических и магнитных цепей (ПК-13-31); - о теоретических основах методов расчета электрических и магнитных цепей (ПК-13-32); - об основных принципах работы линейных и нелинейных электрических цепей (ПК-13-33); - основные физические процессы в электрических и полупроводниковых приборах (ПК-13-34); - принципы построения и работы электронных устройств (ПК-13-35); - назначение, принцип действия и конструкции различных электромагнитных устройств трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока (ПК-13-36); - элементную базу современных электронных устройств (ПК-13-37); - принципы самостоятельного и своевременного принятия решений в выборе методик решения задач в области электротехники и электроники (ПК-13-38). - пользоваться методами расчета линейных электрических цепей постоянного и синусоидального токов (ПК-13-У1); 	<p>ПК-13.1 Знает элементную базу современных электронных устройств</p> <p>ПК-13.2 Умеет разработать простейшую математическую модель электрической схемы</p> <p>ПК-13.3 Владеет практическими навыками проведения расчетов по типовым методикам, новым методикам проектирования технологического оборудования с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием</p>

			<ul style="list-style-type: none">- пользоваться методами расчета нелинейных цепей и цепей информационного типа в установившихся и переходных режимах (ПК-13-У2);- пользоваться при проведении расчетов современной вычислительной техникой (ПК-13-У3);- делать общий анализ структурных и функциональных электрических и электронных схем и выполнять расчет их основных параметров (ПК-13-У4);- разработать простейшую математическую модель электрической схемы (ПК-13-У5);- объяснять принцип действия различных электромагнитных устройств и электрических машин (ПК-13-У6);- объяснять принципы действия электронных приборов: диодов, стабилитронов, транзисторов, тиристоров и оптоэлектронных приборов (ПК-13-У7);- самостоятельно и своевременно принять решения в выборе методик решения задач в области электротехники (ПК-13-У8).- основными понятиями электротехники и электроники (ПК-13-В1);- навыками расчета линейных цепей постоянного и синусоидального тока, магнитных, нелинейных цепей постоянного тока (ПК-13-В2);	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками графического представления электрических цепей и их элементов (ПК-13-В3); - навыками расчета и анализа простейших электронных приборов (ПК-13-В4); - навыками теоретического и экспериментального исследования линейных цепей постоянного и синусоидального тока в различных режимах работы (ПК-13-В5); - методами математического анализа и моделирования (ПК-13-В6); - навыками проведения расчетов по типовым методикам, новым методикам проектирования технологического оборудования с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-13-В7); - навыками применения законов естествознания, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-13-В8). 	
ПК-14	способен разрабатывать структурные схемы построения автоматизированной системы диспетчерского управления АСУ ТП, АСДУ и других	Теория автоматического управления	<ul style="list-style-type: none"> - типовые методы и математический аппарат описания и моделирования простых объектов и систем управления (ПК-14-31); - типовые методы оценки точности, устойчивости и качества простых систем управления (ПК-14-32); 	<p>ПК-14.1 Знает комплексные методы и математический аппарат описания и моделирования сложных объектов и систем управления</p> <p>ПК-14.2 Умеет обоснованно выбирать сложные</p>

	автоматизированных систем управления		<ul style="list-style-type: none"> - комплексные методы и математический аппарат описания и моделирования сложных объектов и систем управления (ПК-14-33); - комплексные методы оценки точности, устойчивости и качества сложных систем управления (ПК-14-34) - использовать типовые методы анализа устойчивости и качества простых систем управления (ПК-14-У1); - выбирать простые структурные схемы регулирования и управления (ПК-14-У2); - использовать комплексные методы анализа устойчивости и качества сложных систем управления (ПК-14-У3); - обоснованно выбирать сложные структурные схемы регулирования и управления (ПК-14-У4) - навыками практического применения анализа устойчивости и качества типовых систем управления (ПК-14-В1); - навыками применения ЭВМ для исследования типовых систем управления и для управления простыми технологическими объектами (ПК-14-В2); - навыками практического применения анализа устойчивости и качества комплексных систем управления (ПК-14-В3); - навыками применения ЭВМ для 	<p>структурные схемы регулирования и управления ПК-14.3 Владеет практическими навыками практического применения анализа устойчивости и качества комплексных систем управления</p>
--	--------------------------------------	--	--	---

			исследования комплексных систем управления и для управления сложными технологическими объектами (ПК-14-В4)	
ПК-15	способен прогнозировать возможные варианты развития ситуации и последствия принимаемых решений	Потребители и источники производства теплоты	<ul style="list-style-type: none"> - физико-химические и термодинамические свойства, основные методы технического контроля свойств и качества энергетических топлив (ПК-15-31); - роль и место основного оборудования источников производства теплоты (ПК-15-32); - классификацию источников производства теплоты (ПК-15-33). - основные конструктивные характеристики тепломеханического и вспомогательного энергетического оборудования предприятий и организаций, систем ТЭС и АЭС, методы расчета теплоэнергетического оборудования и тепловых схем, тепловых схем ТЭС и АЭС и условия их эксплуатации (ПК-15-34); - типовые методики проведения расчетов и проектирования элементов теплоэнергетического оборудования и систем в целом с использованием нормативной документации (ПК-15-35); - типовые методики проведения расчетов, проектирования и подбора оборудования систем теплоснабжения с использованием нормативной документации и современных методов 	<p>ПК-15.1 Знает основные конструктивные характеристики тепломеханического и вспомогательного энергетического оборудования предприятий и организаций, систем ТЭС и АЭС, методы расчета теплоэнергетического оборудования и тепловых схем, тепловых схем ТЭС и АЭС и условия их эксплуатации</p> <p>ПК-15.2 Умеет рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технические и экономические показатели работы источников производства теплоты</p> <p>ПК-15.3 Владеет практическими навыками анализа и оценки результатов проектирования в сравнении с существующим уровнем разработок и исследований в профессиональной области</p>

			<p>поиска и обработки информации (ПК-15-36).</p> <ul style="list-style-type: none">- роль и место источников производства теплоты в энергетике, деятельности предприятий, жилищно-коммунальной сфере (ПК-15-37);- назначение продукции, основные технико-экономические показатели производства и потребления тепловой энергии и ресурсов (ПК-15-38.)- использовать современные информационные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для поиска и обработки исходных данных (ПК-15-У1);- использовать нормативно-техническую и справочную документацию (ПК-15-У2);- строить математические модели физических явлений, химических процессов, технических систем (ПК-15-У3).- использовать программы для расчетов характеристик оборудования (ПК-15-У4);- определять теплотехнические показатели работы оборудования при различных режимах эксплуатации (ПК-15-У5);- определять показатели тепловой и общей экономичности теплоэнергетического оборудования, тепловых и парогенерирующих систем	
--	--	--	--	--

			<p>ТЭС и АЭС (ПК-15-У6).</p> <ul style="list-style-type: none">- собирать и анализировать технологические параметры и прочие данные для технико-экономического обоснования проектных разработок (на соответствие критериям) (ПК-15-У7);- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы технические и экономические показатели работы источников производства теплоты (ПК-15-У8)- необходимой терминологией в области энергетического оборудования и энергоснабжения (ПК-15-В1);- навыками определения основных показателей технологической схемы источника производства теплоты (ПК-15-В2);- информацией о значении, современном уровне и перспективах развития источников производства теплоты (ПК-15-В3).- основами термодинамического анализа рабочих процессов в тепловых машинах, определения параметров их работы, тепловой эффективности (ПК-15-В4);- практическими навыками расчетов и представления результатов в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ПК-15-В5);	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и оценки результатов проектирования в сравнении с существующим уровнем разработок и исследований в профессиональной области (ПК-15-B6). - навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов (ПК-15-B7); - навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам и требованиям (ПК-15-B8) 	
ПК-16	способен контролировать своевременность и правильность проведения пусков и остановов котлов и турбин, производства операций по переключениям в электрических и тепловых схемах	Гидрогазодинамика	<ul style="list-style-type: none"> - основные физические свойства жидкостей и газов и общие законы и уравнения статики, кинематики и динамики жидкостей и газов (ПК-16-31); - особенности физического и математического моделирования одномерных и двумерных течений идеальных и вязких жидкостей и газов при ламинарном и турбулентном режимах (ПК-16-32); - понятийно-категорийный аппарат, основы законов и закономерностей, определяющих естественнонаучную сущность проблемы (ПК-16-33); - причинно-следственные связи между объектами и явлениями природы, 	<p>ПК-16.1 Знает понятийно-категорийный аппарат, основы законов и закономерностей, определяющих естественнонаучную сущность проблемы</p> <p>ПК-16.2 Умеет рассчитывать гидро- и газодинамические параметры при внешнем обтекании тел и при течении сред в каналах (в том числе проточных частях гидрогазодинамических машин)</p> <p>ПК-16.3 Владеет практическими навыками</p>

			<p>основанные на физических, химических, математических методах исследования (ПК-16-34);</p> <ul style="list-style-type: none">- методы, которые используются современной физикой для решения многих практических задач человеческой деятельности на производстве, в науке и технике (ПК-16-35);- методологию решения профессиональных задач, используя законы естественнонаучных дисциплин (ПК-16-36);- порядок измерений основных газодинамических параметров (ПК-16-37);- способы интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри гидрогазодинамики и за ее пределами (ПК-16-38).- рассчитывать гидро- и газодинамические параметры при внешнем обтекании тел и при течении сред в каналах (в том числе проточных частях гидрогазодинамических машин) (ПК-16-У1);- проводить гидравлический расчет трубопроводов (ПК-16-У2);- использовать основные понятия, законы и модели при решении задач; уметь анализировать и сопоставлять (ПК-16-У3);- описывать, объяснять, обоснованно	<p>работы с естественнонаучной информацией и уметь находить информацию в компьютерных базах данных, использовать информационные технологии и компьютерные базы данных для поиска, обработки, анализа и синтеза информации</p>
--	--	--	--	---

			<p>утверждать и доказывать результаты экспериментов (ПК-16-У4);</p> <ul style="list-style-type: none">- применять методы, которые используются современной физикой для решения многих практических задач человеческой деятельности на производстве, в науке и технике (ПК-16-У5);- использовать методологию решения профессиональных задач, используя законы естественнонаучных дисциплин (ПК-16-У6);- измерять основные газодинамические параметры (ПК-16-У7);- применять способы интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри гидрогазодинамики и за ее пределами (ПК-16-У8).- методиками выполнения типовых гидро- и газодинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов (ПК-16-В1);- навыками проведения наблюдений и экспериментальных измерений основных характеристик течения, описания проводимых исследований, а также подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-16-В2);- приемами работы с естественнонаучной информацией и уметь находить информацию в компьютерных базах данных,	
--	--	--	--	--

			<p>использовать информационные технологии и компьютерные базы данных для поиска, обработки, анализа и синтеза информации (ПК-16-B3);</p> <p>- навыками интерпретации теоретико-вероятностных конструкций внутри гидрогазодинамики и за ее пределами (ПК-16-B4);</p> <p>- навыками самостоятельного построения и исследования математических моделей газодинамических систем (ПК-16-B5);</p> <p>- навыками использования современных компьютеров и информационных технологий (ПК-16-B6);</p> <p>- навыками решения, определения, выдвижения, доказывания и применения различных законов и теории в учебных ситуациях, в дальнейшей профессиональной деятельности (ПК-16-B7);</p> <p>- навыками определения экспериментальным способом газодинамических параметров и характеристик типовых объектов (ПК-16-B8).</p>	
ПК-17	способен контролировать наличие и поступление топлива на ТЭС, достаточности запасов для выполнения плановых показателей работы станции	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	<p>- виды нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (ПК-17-31);</p> <p>- общую проблематику использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (ПК-17-32);</p> <p>- принципы построения и</p>	ПК-17.1 Знает принципы построения и функционирования нетрадиционных энергетических установок (солнечных, ветровых, гидроэнергетических, и пр.)

			<p>функционирования нетрадиционных энергетических установок (солнечных, ветровых, гидроэнергетических, и пр.) (ПК-17-33);</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции, характеристики и принцип работы оборудования ведущих технологий, использующих нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (ПК-17-34) - положения основных нормативных документов в области альтернативной энергетики (ПК-17-35) - методы композиции и декомпозиции технических систем производства тепловой и электрической энергии с использованием органического топлива с выявлением основных функциональных связей между отдельными элементами системы (ПК-17-36) - использовать современные информационные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ для поиска и обработки исходных данных (ПК-17-У1); - использовать нормативно-техническую и справочную документацию (ПК-17-У2); - строить математические модели физических явлений, химических процессов, технических систем (ПК-17-У3); - обосновывать применение принципов 	<p>ПК-17.2 Умеет определять и анализировать параметры процессов, происходящих в установках на базе НВИЭ и их элементах</p> <p>ПК-17.3 Владеет практическими навыками проектирования объектов на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии</p>
--	--	--	---	---

			<p>преобразования альтернативных источников энергии (ПК-17-У4)</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и анализировать параметры процессов, происходящих в установках на базе НВИЭ и их элементах (ПК-17-У5) - определять условия работы установок на базе НВИЭ и их основных элементов (ПК-17-У6) - необходимой терминологией в области альтернативной энергетики (ПК-17-В1); - перечнем необходимых показателей для проектирования объектов на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (ПК-17-В2); - информацией о значении, современном уровне и перспективах развития альтернативной энергетики (ПК-17-В3); - информацией об общих закономерностях физико-химических процессов в установках на базе НВИЭ (ПК-17-В4) - основами термодинамического анализа рабочих процессов в установках на базе НВИЭ, определения параметров их работы, тепловой эффективности (ПК-17-В5) - основами расчета теплообмена, гидродинамики, аэродинамики (ПК-17-В6) 	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (в ОП не входит)				
ДК-1	способность к	Вопросы трудоустройства и	Знать:	ДК-1.1 Анализирует и

	самостоятельному поиску перспективной работы, развитию конкурентоспособных качеств на рынке труда	управление карьерой	<p>ДК-1-31- правила и методы поиска работы;</p> <p>ДК-1-32- сферы деятельности человека, структуру профессионального самоопределения .</p> <p>Уметь:</p> <p>ДК-1-У1-составлять алгоритм поиска работы;</p> <p>ДК-1-У2- планировать и реализовывать профессиональную карьеру.</p> <p>Владеть:</p> <p>ДК-1-В1- навыками самостоятельной ориентации ;</p> <p>ДК-1-В2- навыками составления резюме, карьерного портфолио, поведения на собеседовании.</p>	<p>обобщает общие тенденции на рынке труда и в отдельной отрасли и профессии</p> <p>ДК-1.2 Демонстрирует практические навыки работы с информационными системами и базами данных по вопросам трудоустройства</p> <p>ДК-1.3 Самостоятельно определяет карьерные цели и пути их достижения</p> <p>ДК-1.4 Разрабатывает и оформляет документы для самостоятельного поиска работы (в т.ч. резюме, сопроводительное, карьерное портфолио).</p> <p>ДК-1.5 Применяет технологии личностного и профессионального развития</p>
ДК-2	способен стремиться к нравственному совершенствованию своей личности	Этика	<p>ДК-2-31 этические аспекты профессиональной деятельности</p> <p>ДК-2-32 основные правила этического поведения и общения</p> <p>ДК-2-У1 уметь использовать знания о моральных правах и обязанностях личности в деловом и профессиональном общении</p> <p>ДК-2-У2 анализировать и оценивать этические проблемы в коллективе и обществе в целом</p>	<p>ДК-2.1 Должен знать содержание и пути нравственного совершенствования личности</p> <p>ДК-2.2 Должен уметь опираться на критерии нравственного совершенствования личности</p> <p>ДК-2.3 Должен владеть навыками использования идеалов и норм нравственного совершенствования личности</p>

			ДК-2-В1 приемами мировых этических стандартов делового общения ДК-2-В2 навыками формирования профессионального этического сознания	
--	--	--	--	--

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается при проведении учебных занятий по учебным дисциплинам «Психология общения», «Командообразование и методы групповой работы», «Жизненная навигация», «Технологии саморазвития личности» посредством проведения интерактивных форм занятий: групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, прохождения практик. Указанные выше дисциплины разработаны на основе результатов исследований, проводимых организациями, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

Формирование навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств осуществляется также в ходе изучения факультативов, школе студенческого актива, школе вожатых, при проведении интеллектуальных командных игр «Брэйв-ринг», «Что? Где? Когда?», «УниверсуМ», студенческих квестов, спортивных турниров по различным видам спорта, Гонки ГТО, межинститутских игр КВН, тренингов «Мастерская лидерства», фестиваля «Дружба народов», в процессе воспитательной работы с обучающимися.

1.9. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка обучающихся по образовательной программе направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю (направленности) осваиваемой образовательной программы и осуществляется в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка организуется путем проведения:

- практических занятий, практикумов, лабораторных работ, выполнения проектов или иных аналогичных видов учебной деятельности по дисциплинам образовательной программы - в учебных аудиториях, компьютерных классах, специализированных кабинетах, лабораториях, лингафонных кабинетах и других помещениях института, расположенных по адресу: г.Москва, ул.Радио, д. 22, а также в учебных аудиториях в учебных корпусах по адресу: г.Москва, ул. Авиамоторная, д. 55, к. 31, ул. Авиамоторная, д.55, к.5;

- проведения учебной и производственной практики:

 - в структурных подразделениях университета: Лаборатория вычислительной техники;

 - в профильных профессиональных организациях: Публичное акционерное общество «Московская объединенная энергетическая компания», ПАО «Мосэнерго», ПАО «ТГК-1», ПАО «ОГК-2», Мосгортепло.

Практическая подготовка обучающихся по образовательной программе проводится путем чередования с иными компонентами образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Объем практической подготовки при проведении практических занятий, практикумов, лабораторных работ, выполнения проектов или иных аналогичных видов учебной деятельности по дисциплинам образовательной программы составляет – 622 часов (17 з.е.).

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) позволяет достичь результатов обучения, выражающихся в сформированных у обучающихся навыках, умениях, способности осуществлять трудовые действия, выполнять элементы, отдельные виды работ будущей профессиональной деятельности, указанные в рабочих программах учебных дисциплин.

Объем практической подготовки при проведении учебной практики – 6 з.е.

Объем практической подготовки при проведении производственной практики – 15 з.е.

Практическая подготовка при проведении практики позволяет готовить обучающихся к выполнению конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, определенных образовательной программой и программами практик.

Общий объем практической подготовки по образовательной программе составляет – 38 з.е.

1.10. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы

Образовательная программа по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника обновляется ежегодно с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Образовательный процесс по программе бакалавриата осуществляется в зданиях и помещениях, находящихся в собственности Университета по адресам: 105005, ул. Радио 22; 111024, ул. Авиамоторная д.55., к.5; ул. Авиамоторная, д. 55, к. 31; 125480, ул. Вилуса Лациса д. 8, к.1.

В АНО ВО «Российский новый университет» создается социокультурная среда и условия, необходимые для всестороннего развития личности, развития студенческого самоуправления, участия обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Каждый обучающийся по образовательной программе в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Созданная в Университете электронная информационно-образовательная среда обеспечивает неограниченный доступ к учебным планам, рабочим программам учебных дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программах практик.

Для доступа к учебному плану и результатам освоения дисциплины, формирования Портфолио, используется Личный кабинет студента (он-лайн доступ через сеть «Интернет» <http://lk.rosnou.ru> Доступ к электронной библиотечной системе IPRbooks обеспечивает сервис www.iprbookshop.ru), к электронной библиотечной системе ЮРАЙТ - сервис <https://biblio-online.ru/> .

Доступ к системе проверки курсовых и выпускных квалификационных работ на заимствование «ВКР-ВУЗ.РФ» обеспечивает сервис www.vkr-vuz.ru.

Для студентов, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий, для фиксации хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия, используется портал электронного обучения на базе СДО Moodle (он-лайн доступ через сеть «Интернет» [https:// www.e-edu.rosnou.ru](https://www.e-edu.rosnou.ru)).

Доступ, в том числе удаленный доступ в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных, используемым в образовательном процессе Mathcad 14, Mathcad Education, КОМПАС-3D, а также к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс» обеспечивается через локальную сеть и сеть «Интернет».

Доступ к облачному решению Microsoft Office 365 (сервис <https://www.office.com>).

Доступ к программному обеспечению Операционная система MS Windows 7; Microsoft Office 2016 Профессиональный выпуск; Wolfram Mathematica 9; Project Expert 7 Tutorial. (компьютерный класс).

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены мастер-классы экспертов и специалистов в области естественнонаучного и инженерного образования.

Образовательная программа включает практические занятия по следующим дисциплинам, формирующим у обучающихся практические навыки и умения: «Деловой иностранный язык», «Иностранный язык в теплоэнергетике и теплотехнике».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Перечень учебных аудиторий, используемых для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой с указанием оборудования и технических средств обучения по конкретным дисциплинам и практикам приводится в рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и практик.

Самостоятельная работа обучающихся в АНО ВО «Российский новый университет» организуется в учебных аудиториях №№ 607; 609, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической, научной литературой и учебно-методическими материалами по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой учебной дисциплины представлено в сети «Интернет» и локальной сети Университета.

Для 100% обучающихся обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks (ЭБС IPRbooks) и Юрайт, которые содержат издания по основным изучаемым учебным дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

В базе ЭБС IPRbooks содержится более **128 000** изданий, из которых более **40 000** — учебные и научные издания по различным дисциплинам, около **1000** наименований российских и зарубежных журналов, более **2000** аудиоизданий. Контент ЭБС IPR BOOKS представлен изданиями более **600** федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Обучающимся доступно около 600 журналов, в том числе более 300 журналов из перечня ВАК. ЭБС IPRbooks систематически обновляется и пополняется новыми современными и востребованными изданиями, при этом постоянно совершенствуются количественные и качественные характеристики библиотеки.

ЭБС Юрайт – это электронная библиотека, которая содержит учебные и научные издания от преподавателей ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественнонаучным направлениям и специальностям. Преимущества Электронно-библиотечной системы: современные полнотекстовые учебники и учебные пособия. По подписке доступно около 7000 наименований монографий, учебников и иных материалов.

Все учебники и дополнительная литература доступны неограниченному количеству пользователей ЭБС IPRbooks он-лайн 24 часа в сутки.

Обучающиеся по образовательной программе имеют возможность пользоваться печатными изданиями, указанными в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программах практик. На одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику, в

библиотеке университета имеется не менее 0,25 экземпляра каждого издания учебной, методической и научной литературы.

Все образовательные ресурсы Университета приспособлены для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, доступ к ним также обеспечивается с помощью специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов в АНО ВО «Российский новый университет» создана безбарьерная среда, обеспечивающая безопасность и удобство доступа во все здания Университета.

Пути движения к учебным аудиториям, зонам и местам обслуживания внутри зданий спроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Участки пола имеют тактильные предупреждающие указатели и контрастно окрашенную поверхность. В каждом здании университета имеются сменные кресла-коляски.

Во всех зданиях Университета оборудованы учебные кабинеты, объекты для проведения практических занятий, библиотеки, спортивные и тренажерные залы, имеются в наличии средства обучения и воспитания, приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. В учебных корпусах без лифтов такие кабинеты оборудованы на 1 этаже. Особое внимание уделено обеспечению визуальной, звуковой информацией для сигнализации об опасности и о других важных мероприятиях.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования.

Доступ лиц с ограниченными возможностями здоровья к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям обеспечивается с помощью специального программного обеспечения, клавиатур для лиц с нарушенной координацией движений, или слабовидящих, портативных информационных индукционных систем «Исток» А2 для слабослышащих.

В помещениях, предназначенных для проведения массовых мероприятий, установлены индукционные петли и звукоусиливающая аппаратура.

При необходимости инвалидам по слуху может быть предоставлен сурдопереводчик, тифлопереводчик с использованием русского жестового языка.

Электронная образовательная среда и официальный сайт Университета адаптированы для лиц с нарушением зрения (слабовидящих).

Реализация образовательной программы обеспечивается штатными педагогическими работниками Университета и лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на условиях заключения гражданско-правового договора.

Квалификация всех педагогических работников университета, привлекаемых к реализации образовательной программы, отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах и в разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденном Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н .

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу,

соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет 100% (норматив, установленный ФГОС ВО – не менее 70%).

13,9% численности педагогических работников (норматив, установленный ФГОС ВО – не менее 5%), участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

84,2% численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) (норматив, установленный ФГОС ВО – не менее 60%).

1.11. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования соответствующего уровня и стоимостной группы с учетом значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

В соответствии с частью 5 статьи 54 Федерального Закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» Университет вправе снизить стоимость платных услуг по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования с учетом покрытия недостающей стоимости платных услуг за счет собственных средств.

Основания, порядок и размер снижения стоимости платных образовательных услуг устанавливается ежегодным приказом ректора Университета.

1.12. Система внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

1.12.1. Внутренняя оценка предусматривает объективность и всесторонность изучения качества образовательной деятельности, освоения учебных дисциплин и уровня подготовки обучающихся в ходе:

- текущего контроля и промежуточной аттестации с использованием фондов оценочных средств, позволяющих оценить уровень знаний, навыков, умений и опыта деятельности обучающихся. В проведении текущего контроля, промежуточной аттестации, в разработке фондов оценочных средств участвуют представители организаций и работодателей, соответствующих направленности образовательной программы;

- прохождения всех видов учебной и производственной практики (технологической (проектно-технологической), преддипломной), проводимых преимущественно в структурных подразделениях и/или организациях, деятельность которых соответствует направлению/направленности образовательной программы. Руководителями практик, проводимых в профессиональных организациях, являются представители этих организаций;

- анализа и оценки выполненных обучающимися курсовых работ, тематика которых ежегодно обновляется с учетом развития науки и практики профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- самообследования образовательной программы, проводимого ежегодно в марте-апреле учебного года. Отчет о самообследовании образовательной программы размещается на официальном сайте Университета в разделе Сведения об образовательной организации, подраздел: Документы по адресу <http://data.rosnou.ru/moscow/sveden/document/> ;

- анализа портфолио и результатов внеучебной деятельности обучающихся, отражаемых в личных кабинетах по адресу <http://lk.rosnou.ru>;

- участия обучающихся в ежегодных on-line опросах о качестве организации образовательного процесса, проводимых на официальном сайте Университета в разделе «Студенту» по адресу: <http://rosnou.ru/student> ;

- анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников, отчетов государственных экзаменационных комиссий, 60% членов которых являются представителями сторонних организаций, деятельность которых соответствует направленности образовательной программы.

1.12.2. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется в рамках:

- процедуры государственной аккредитации, проводимой с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности и качества подготовки обучающихся по образовательной программе требованиям ФГОС ВО 3++ с учетом соответствующей ПООП (при наличии) не реже одного раза в 6 лет;

- профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам в области информационных технологий;

- федерального государственного контроля качества образования, в том числе качества подготовки обучающихся и выпускников, проводимого Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки;

- анализа и оценки отзывов о подготовке выпускников Университета, получаемых от работодателей и профессиональных организаций, в которых трудоустроены выпускники;

- анализа результатов участия образовательной программы в национальных и международных рейтингах, проводимых по предметам в области электроэнергетики.

2. Учебные планы по всем реализуемым формам обучения по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

2.1. В учебном плане указывается перечень учебных дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее - виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой учебной дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

2.2. Прилагаются:

- учебные планы по очной форме обучения (оригиналы): для обучающихся с полным сроком обучения;
- учебные планы по заочной форме обучения (оригиналы): для обучающихся с полным сроком обучения.

3. Календарные учебные графики по всем реализуемым формам обучения по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

3.1. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Указывается последовательность реализации образовательной программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и государственную итоговую аттестацию. Прилагаются:

- календарные учебные графики по очной форме обучения (оригиналы)
- календарные учебные графики по заочной форме обучения (оригиналы)

4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), включенных в учебный план

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование и цель освоения дисциплины (модуля);
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- 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;
- 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);
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень комплектов лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при изучении учебной дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- перечень учебных аудиторий и оборудования, используемых для проведения учебных занятий по дисциплине (модулю).

По решению кафедры в состав рабочей программы учебной дисциплины (модуля) могут также включаться и иные сведения и (или) материалы.

5. Рабочие программы всех практик, предусмотренных учебным планом

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
 - содержание практики, включая индивидуальные задания обучающимся;
 - указание форм отчетности по практике;
 - фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
 - перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
 - перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
 - описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
- По решению кафедры в состав программы практики могут включаться также иные сведения и (или) материалы.

6. Формы аттестации и оценочные средства

Формами аттестации обучающихся по образовательной программе 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника являются: текущий контроль, промежуточная и государственная итоговая аттестация.

Текущий контроль проводится в форме контрольных работ, письменных и устных опросов, тестирования, написания рефератов, аналитических обзоров, выполнения научных работ, индивидуального собеседования, коллоквиумов, итоговых занятий по разделам учебных дисциплин.

Конкретные виды текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине определяются кафедрой, за которой закреплена данная учебная дисциплина.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов (зачетов с оценкой), экзаменов, курсовой работы, отчетов по практикам.

Государственная итоговая аттестация выпускников образовательной программы «Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике» по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена по направлению подготовки, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

6.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся, размещенные в рабочих программах учебных дисциплин и программах практик

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств размещаются в рабочих программах учебных дисциплин (модулей), программах практик и программах государственной итоговой аттестации.

Оценочные средства для текущего контроля разрабатываются преподавателями в виде:

- заданий для проведения контрольных работ, при этом количество вариантов контрольных работ определяется кафедрой;
- материалов для проведения письменных и устных опросов;
- тестовых заданий для проведения тестирования знаний обучаемых после освоения отдельных тем (разделов) учебных дисциплин;
- тематики и требований к рефератам по конкретной дисциплине;
- тематики аналитических обзоров;
- заданий и рекомендаций по написанию научных работ;
- вопросов, выносимых для индивидуального собеседования;

- практических заданий, выполняемых обучающимися во время самостоятельной работы, практических занятий и/или лабораторных работ, в том числе в ходе имитационных упражнений, ролевых и деловых игр и др.

Результаты текущего контроля оцениваются преподавателем по четырехбалльной шкале. В случаях, когда текущий контроль осуществляется с помощью имитационных упражнений, ролевых и деловых игр, предоставления портфолио и др., преподаватель разрабатывает методические рекомендации по их проведению и критерии оценки учебных достижений обучающегося.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящие в состав соответственно рабочей программы учебной дисциплины (модуля) или программы практики, включают в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе освоения образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности);
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

Фонд оценочных средств разрабатывается для проведения экзаменов и зачетов, практик, курсовых работ. Для проведения промежуточной аттестации преподавателями разрабатываются следующие оценочные средства:

- вопросы для зачета (зачета с оценкой) и критерии оценки знаний обучающихся;
- вопросы и билеты для экзамена и критерии оценки знаний обучающихся;
- примерная тематика курсовых работ, методические рекомендации по их написанию и критерии оценки;
- индивидуальные задания на практику, формы отчетов о прохождении практики.

Зачет, зачет с оценкой проводятся согласно расписанию.

До зачета не допускаются обучающиеся, не выполнившие более 50% данных преподавателем заданий.

Оценка «зачтено» может быть выставлена автоматически, если обучающийся не имеет пропусков учебных занятий, выполнил все данные преподавателем задания, продемонстрировал устойчивые знания всего содержания учебного материал и успешно освоил требуемые компетенции. Фамилии обучающихся, получивших оценку «зачтено» автоматически, объявляются в день проведения зачета, до начала промежуточного испытания.

По результатам зачета преподаватель выставляет обучающемуся оценку «зачтено» или «не зачтено», руководствуясь следующими критериями:

Оценка	Характеристики ответа
Зачтено	- знает систему понятий, категорий учебной дисциплины (модуля); твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с профессиональной деятельностью; - делает выводы и обобщения.
Не зачтено	- не знает основных категорий и понятий учебной дисциплины; - не изучил большую часть программного материала; - допускает существенные ошибки и

	<p>неточности при рассмотрении учебных вопросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не умеет делать выводы и обобщения
--	---

Экзамен проводится согласно расписанию экзаменационной сессии.

До экзамена не допускаются обучающиеся, не сдавшие зачет по предыдущей части учебной дисциплины (модуля), если он предусмотрен учебным планом, не защитившие курсовую работу по данной учебной дисциплине (модулю), если она предусмотрена учебным планом, не выполнившие более 50% данных преподавателем заданий.

Для прохождения экзамена обучающиеся размещаются в аудитории, не более 5 человек одновременно, по одному человеку за столом.

Проведение экзамена состоит из двух этапов:

- ответ на билет, состоящий из 2 или более вопросов из перечня, утвержденного на кафедре и включенного в РПУД;
- анализа и оценки решенных задач, выполненных заданий, упражнений.

В ходе ответа преподаватель может задавать дополнительные вопросы, касающиеся основных вопросов.

По результатам зачета с оценкой, экзамена преподаватель выставляет студенту оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», руководствуясь следующими критериями:

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> - даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, - правильно решены и выполнены все практические задачи и упражнения
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> - даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, при ответах не всегда выделялось главное; - правильно решены и выполнены более 75% практических задач и упражнений
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> - даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования; - правильно решены и выполнены не менее половины практических задач и упражнений
Неудовлетворительно	не выполнены требования, предъявляемые к знаниям, оцениваемым «удовлетворительно»

Критерии оценки курсовой работы

Оценка	Критерии
отлично	<p>Задание выполнено полностью и самостоятельно. Все проектные документы разработаны. Диаграммы построены правильно и обоснованно описаны.</p> <p>Логичность и убедительность изложения, соответствие частей проекта заданию. Пояснительная записка написана грамотно и не содержит фактических ошибок.</p>
хорошо	<p>Задание выполнено полностью и самостоятельно. Все проектные документы разработаны. Диаграммы построены правильно и обоснованно описаны. Логичность и убедительность изложения</p>

	почти достигнуты. Пояснительная записка написана грамотно и не содержит фактических ошибок.
удовлетворительно	Основные проектные документы разработаны. Не все диаграммы построены правильно и обоснованно описаны. Логичность и убедительность изложения не достигнуты. Пояснительная записка написана грамотно, но встречаются ошибки.
неудовлетворительно	Не все проектные документы разработаны. Диаграммы построены неправильно или необоснованно описаны. Логичность и убедительность изложения отсутствуют. Пояснительная записка написана недостаточно грамотно или много грубых ошибок.

Критерии оценивания результатов практики студентов расположены в программах практики.

6.2. Оценочные средства для государственной итоговой аттестации, размещенные в программе государственной итоговой аттестации (на выпускном курсе)

Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации размещаются в программе государственной итоговой аттестации.

Государственный экзамен проводится по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно.

Порядок проведения и программа государственного экзамена по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) Автоматизация процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике определяются университетом на основании локальных актов университета, методических рекомендаций и соответствующих примерных основных образовательных программ.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии, на которых разрешается присутствовать всем желающим.

Результаты государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Решение государственной экзаменационной комиссии о результатах государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы принимаются членами комиссии на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ объявляются бакалаврам после оформления протоколов заседаний экзаменационной комиссии в день защиты.

В государственную экзаменационную комиссию в рамках государственной итоговой аттестации привлекаются работодатели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (осуществляющих трудовую деятельность в

образовательных организациях профессионального и дополнительного образования и имеющих стаж работы в соответствующей профессиональной области не менее 3 лет).

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации включают:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания в АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов в АНО ВО «Российский новый университет».

Воспитание в образовательной деятельности АНО ВО «Российский новый университет» носит системный, плановый и непрерывный характер.

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом.

Рабочая программа воспитания прилагается.

8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» представлен в Приложении 1.

9. Методические материалы, включенные в образовательную программу по решению кафедры

Фонд оценочных средств оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Методические рекомендации по подготовке и защите курсовой работы

Программа государственной итоговой аттестации.

Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

10. Разработчики ОП

Кафедра Электроэнергетики и электротехники
(протокол № 6 от 20.01.2021 г.)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
НА 2021-2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

I. Анализ итогов воспитательной работы за прошедшей учебный год

направлен на исследование состояния и тенденций развития, объективную оценку результатов воспитательной деятельности с последующей выработкой рекомендаций по упорядочению или переводу воспитательной системы на более высокий качественный уровень.

II. Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности

Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности на 2021-2022 учебный год

Сентябрь						
Направления воспитательной работы	Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
гражданское	Организация студенческого со-управления	16.09.2021 16:00, аудитория 704	Отчетно-выборная конференция студенческого самоуправления.	Конференция	Студенческий совет, ДДМи ВР	100
	Организация студенческого со-управления	24.09.2021 С 09:00 до 18:00 Парк-отель «Велес»	Школа студенческого актива	Мастер-классы, тренинги	Студенческий совет, ДДМиВР	50
	Социально-культурная	29.09.2021 17:00 – 18:00 Студенческое общежитие (читальный зал)	Собрание студентов, проживающих в общежитии	Собрание, инструктаж	ДДМиВР Студенческий совет общежития	150
патриотическое						
духовно-нравственное	Волонтерская	В течение месяца, в университете/колледже	Акция «Студенты – детям» под девизом: «Подари улыбку детям»	Сбор канцелярских принадлежностей	ДДМиВР Студсовет университета Студсоветы институтов/колледжа Волонтерский корпус	Весь университет
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование	В течение	Лично-	Массовые	Кафедра физи-	Все сту-

	у обучающихся физической культуры	месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	соревнования	ческого воспитания	денты, допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	18.09.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по бадминтону	Соревнования	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
		25.09.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Командное первенство РосНОУ по мини-футболу	Соревнования	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
экологическое	Волонтерская	В течение месяца, холл 7 этажа	Акция по раздельному сбору мусора	Информирование	Волонтерский корпус	200
трудовое	Профессиональная навигация	В течение месяца	Мастер-классы: «Введение в профессию», «Современные тенденции рынка труда»	Тренинги, деловые игры	Центр карьерного роста (ЦКР)	100
культурно-просветительское	Учебно-исследовательская	01.09.2021, Малахитовый зал	День знаний	Лекция, экскурсия, концерт	Департамент маркетинга, институты/колледж, ДДМиВР, Кураторы	1000
	Досугово-творческая	07.09.2021, Малахитовый зал, холл 7 этажа	Презентация внеучебной деятельности	Презентация, концерт	ДДМиВР, Студенческие объединения, творческие студии	200
научно-образовательное						
Октябрь						
гражданское	Волонтерская	В течение месяца	День Донора	Акция по сбору крови	ДДМиВР совместно с Центром Крови ФМБА и Национальным фондом развития здравоохранения	100
	Социально-культурная	В течение месяца	Парад Московского Студенчества	Демонстрация Шествие	ДДМиВР, Студенческий совет	300
	Волонтерская	07.10.2021, Детский дом г. Покров	Мероприятия в подшефном Детском доме: поздравление ребят с началом нового учебного года.	Игры, мастер-классы	Студенческий совет, волонтерский корпус	15
	Социально-культурная	В течение месяца	Конкурс в студенческом общежитии «Ком-	Конкурс	Студенческий совет общежития	600

			ната – образцового порядка»			
патриотическое						
духовно-нравственное						
физическое	Формирование ЗОЖ	18-21.10.2021 Боулинг-центр «Ту-15»	Внутривузовский турнир по боулингу	Соревнования	Студенческий совет, ДДМиВР	100
		В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	23.10.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Командное первенство РосНОУ по волейболу (девушки)	Соревнования	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
24.10.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)		Командное первенство РосНОУ по волейболу (юноши)	Соревнования	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов	
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое						
культурно-просветительское	Досугово-творческая	15.10.2021 16:00 Малахитовый зал	Общеуниверситетское посвящение первокурсников в студенты	Концерт	ДДМиВР, Студенческие объединения, творческие студии	400
	Формирование ЗОЖ	12.10.2021, 26.10.2021 Аудитория 714	Встреча студентов со специалистами, посвященная проблеме борьбы с вредными привычками и пагубными пристрастиями: ал-	Беседа	ДДМиВР	400

			коголизмом, наркоманией, курением.			
	Досугово-творческая	28.10.2021, Малахитовый зал	КВН команд первокурсников РосНОУ «Первый кубок»	Конкурс	ДДМиВР, Лига КВН РосНОУ	100
	Интеллектуально-досуговая	27.10.2021, Аудитория 714	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	Игра, соревнование	ДДМиВР Интеллектуальный клуб	100
научно-образовательное						
Ноябрь						
гражданское						
патриотическое						
духовно-нравственное						
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	13.11.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) 14.11.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Командное первенство РосНОУ по стритболу Командное первенство РосНОУ по волейболу (смешанный состав)	Соревнования Соревнования	Кафедра физического воспитания Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов Сборные команды институтов
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональная навигация	В течение месяца, в университете	Организация презентаций работодателей	Мастер-классы, тренинги	ЦКР	100
культурно-просветительское	Досугово-творческая	12.11. 2021, 16:00 – 18:00 Малахитовый зал	Чемпионат КВН по разминке	Соревнование	Лига КВН РосНОУ	100

	Досугово-творческая	23-26.11.2021, 16:00 – 18:00 Малахитовый зал	Фестиваль студенческого творчества «РИТА» (РосНОУ ищет таланты).	Конкурс	ДДМиВР	100
	Интеллектуально-досуговая	02.11.2021, 10.11.2021, 16:00 – 18:00 Аудитория 2021	Интеллектуальная студенческая игра ««Что? Где? Когда?»»	Игра, соревнование	ДДМиВР Интеллектуальный клуб	80
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	19 ноября 2021 года – первое информационное письмо, начало подачи материалов	Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и интеллектуальные системы принятия решений» (ITIDMS 2021)	Научно-практическая конференция	ИСИКТ	100
Декабрь						
гражданское	Формирование ЗОЖ	01.12.2021 В течение дня, холл 1 этажа	Акция «День без вредных привычек»	Акция – отказ от вредных привычек	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
патриотическое						
духовно-нравственное	Волонтерская	27.12.2021, 10:00-19:00 Детский дом г. Покров	Мероприятия в подшефном Детском доме: новогоднее представление для детей, вручение подарков детям.	Общение, игра, концерт	Студенческий совет, ДДМиВР	15
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	11.12.2021г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) 15.12.2021г.	Лично-командное первенство РосНОУ по гиревому спорту Лично-командное пер-	Соревнования Массовые	Кафедра физического воспитания Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов Сборные ко-

		15.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) 18.12.2021г. 10.00-15.00ч. Холл 7 этажа	венство РосНОУ по дартсу Лично-командное первенство РосНОУ по шахматам	соревнования Соревнования	Кафедра физического воспитания	манды институтов Сборные команды институтов
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональное ориентирование обучающихся	17.12.2021, 15:00 – 19:00 Малахитовый зал	Форум выпускников РосНОУ	Консультирование	ЦКР	200
культурно-просветительское	Досугово-творческая	21.12.2021, 16:00-19:00 Малахитовый зал	КВН команд первокурсников: Новогодний кубок КВН РосНОУ	Игра, соревнования	Лига КВН РосНОУ	100
	Досугово-творческая	24.12.2021, 16:00-21:00 Малахитовый зал	Новогодний студенческий бал	Концерт	Студенческий совет, творческие студии	200
	Досугово-творческая	28.12.2021 15:00- 17:00 Малахитовый зал	Новогодний детский праздник	Концерт	Студенческий совет, творческие студии	30
	Интеллектуально-досуговая	09.12.2021, 16:00-18:00 Малахитовый зал	Университетская интеллектуальная игра «Брэйн ринг»	Игра, соревнования	ДДМиВР, Интеллектуальный клуб	80
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	Декабрь 2021 года –подача материалов	Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и интеллектуальные системы принятия решений» (ITIDMS 2021)	Научно-практическая конференция	ИСИКТ	100
		Первый этап: с 25.12.2021 по 10.02.2022 — рассмотрение заявок на конкурс «Научный подход» научными руководителями институтов/филиалов	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
Январь						
гражданское						
патриотическое						
духовно-нравственное						

физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое						
культурно-просветительское	Проектная	25.01.2022, В течение дня, холл 1 этажа, студенческое общежитие, Онлайн и офлайн формат	«День студента»	Квизы, игры, концерты	Студенческий совет, ДДМиВР	100
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	15 января 2022 года – окончание регистрации и принятие статей; 17 января 2022 года – окончание рецензирования и опубликование программы конференции; 20 января 2022 года – проведение конференции	Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и интеллектуальные системы принятия решений» (ITIDMS 2021)	Научно-практическая конференция	ИСИКТ	100
		Первый этап: с 25.12.2021 по 10.02.2022 — рассмотрение заявок на конкурс «Научный подход» научными ру-	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100

		ководителями институтов/филиалов				
Февраль						
гражданское						
патриотическое	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества	В течение месяца, музеи г. Москвы	Экскурсия в военно-исторические музеи	Экскурсии	ДДМиВР	40
	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества	15.02.2022, 11:00-12:00 Памятник воинам-интернационалистам во дворе университета	Митинг, посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Встречи, беседы	ДДМиВР	50
духовно-нравственное						
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	17.02.2022 16:30 – 18:00 Спортивный зал (ул. Авиамоторная 55, корп.31)	Спортивный этап участников конкурса «Мисс и Мистер РосНОУ»	Соревнования	ДДМиВР	20
		В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональная навигация	В течение месяца	Проведение семинара «Профессиональная адаптация и карьерные траектории студента-выпускника».	Консультирование	ЦКР	50

культурно-просветительское	Интеллектуально-досуговая	14.02.2022, 16:00-19:00 Малахитовый зал	День влюбленных в науку	Презентация, игра, конкурс	Департамент управления информацией, Студенческое научное общество	200
	Интеллектуально-досуговая	24.02.2022 16:00 -18:00 Малахитовый зал	Интеллектуальный этап конкурса «Мисс и Мистер РосНОУ»	Конкурс	ДДМиВР	20
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	Второй этап: с 15.02.2022 по 31.03.2022 — подготовка и приём конкурсных работ по утверждённым заявкам.	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
Март						
гражданское						
патриотическое	Формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию	30.03.2022 16:00 – 19:00 Малахитовый зал	Фестиваль патриотической песни «Мы помним...»	Конкурс	Творческая студия	50
духовно-нравственное	Проектная	В течение месяца	Благотворительная акция «Подари жизнь»	Сбор средств для нуждающихся граждан и детей	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	13.03.2022г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) 20.03.2022г. 10.00-15.00ч. Спортивный	Лично-командное первенство РосНОУ по настольному теннису Кубок Ректора РосНОУ по стритболу	Соревнования Соревнования	Кафедра физического воспитания Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов Сборные команды

		зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)				институ- тов
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональная навигация	В течение месяца, в университете	Организация презентаций работодателей	Тренинги, экскурсии	ЦКР	100
культурно-просветительское	Досугово-творческая	03.03.2022, 16:00-20:00 Малахитовый зал	Конкурс «Мисс и Мистер РосНОУ».	Конкурс	ДДМиВР	300
	Интеллектуально-досуговая	10.03.2022 16:00 – 18:00 Аудитория 714	Интеллектуальные игры «Что? Где? Когда?» (телеверсия с волчком)	Игра, соревнования	ДДМиВР, интеллектуальный клуб	80
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	Второй этап: с 15.02.2022 по 31.03.2022 — подготовка и приём конкурсных работ по утверждённым заявкам.	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
Апрель						
гражданское	Волонтерское	В течение месяца	День Донора	Акция по сдаче крови	ДДМиВР совместно с Центром Крови ФМБА и Национальным фондом развития здравоохранения	100
патриотическое						
духовно-нравственное	Формирование у обучающихся толерантности и бережного отношения к традициям народов мира	14.04.2022 16:00 – 19:00 Малахитовый зал	Фестиваль Дружбы народов	Концерт	ДДМиВР	200
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся	В течение месяца по	Лично-командное пер-	Массовые соревнования	Кафедра физического воспи-	Все студенты,

	физической культуры	расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	венство РосНОУ по упражнениям ГТО		таня	допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	09.04.2022г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) 10.04.2022г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) 23.04.2022г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Кубок ректора РосНОУ по волейболу (девушки) Кубок ректора РосНОУ по волейболу (юноши) Кубок ректора РосНОУ по волейболу (смешанный состав)	Соревнования Соревнования Соревнования	Кафедра физического воспитания Кафедра физического воспитания Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов Сборные команды институтов Сборные команды институтов
экологическое	Формирование ответственного отношения к природной среде	23.04.2022 12:00 – 15:00 Территория общежития	Организация субботника в студенческом общежитии	Создание воспитывающей ситуации	ДДМиВР	50
трудовое	Профессиональное консультирование	В течение месяца	Презентации работодателей	Консультирование	ЦКР	50
культурно-просветительское	Досугово-творческая	01.04.2022	Весенний кубок КВН РосНОУ(игры команд РосНОУ) – День смеха в РосНОУ.	Конкурс	Лига КВН РосНОУ	100
	Досугово-творческая	27.04.2022	Студенческий танцевальный конкурс «Стартин»	Конкурс	Студенческий совет, ДДМиВР	80
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	Третий этап: с 01.04.2022 по 30.04.2022 — финальный этап конкурса; с 15.04.2022 по 24.04.2022 — очная защита работ на общеуниверситетском конкурсе – научная сессия «Научный подход» в рамках XXII Международной	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100

		научной конференции «Цивилизация знаний: российские реалии».				
		Апрель 2022 года	Международная научная конференция «Цивилизация знаний»	Международная научная конференция	ИСИКТ	100
Май						
гражданское						
патриотическое	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества	06.05.2022 11:00 – 12:00 Памятник во дворе университета	Митинг посвященный Победе ВОВ	Демонстрация (публичное мероприятие)	ДДМиВР	50
	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества	09.05.2022	Участие в городских акциях, посвященных Дню Победы в Великой Отечественной войне.	Демонстрация	Волонтерский корпус, ДДМиВР	100
духовно-нравственное	Волонтерская	31.05.2022 10:00- 19:00 Детский дом г. Покров	Организация спортивных мероприятий в подшефном Детском доме.	Соревнования	Волонтерский корпус, ДДМиВР	40
	Наставничество	14.05.2022, 15.05.2022 Парк-отель Велес	Школа кураторов	Тренинги, мастер-классы	Студенческий совет, ДДМиВР	50
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд университета по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	18.05.2022г. 15.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по армрестлингу	Соревнования	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов

		ная, 55, к.31) 21.05.2022г. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по жиму штанги лежа	Соревнования	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
экологическое	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и ответственного отношения к природной среде	04.05.2022 12:00 – 15:00 Двор университета	Организация субботника у мемориала памяти погибшим в ВОВ	Создание воспитывающей ситуации	ДДМиВР	40
	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональная навигация	В течение месяца, в университете	Организация презентаций работодателей	Мастер-классы, тренинги	ЦКР	50
культурно-просветительское	Досугово-творческая	18.05.2022 12:00-19:00 Малахитовый зал	Межвузовский конкурс художественного слова «Золотой микрофон»	Конкурс	ДДМиВР, Театральная студия	100
	Досугово-творческая	26.05.2022 16:00 – 19:00 Малахитовый зал	Чемпионат по разминке Открытой Лиги КВН РосНОУ.	Соревнования	Лига КВН РосНОУ	100
научно-образовательное						
Июнь						
гражданское	Формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства	12.06.2022	Участие в городском празднике «День России»	Демонстрация	ДДМиВР	100
патриотическое						
духовно-нравственное	Формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства	01.06.2022	Участие в благотворительных акциях, посвященных Дню защиты детей	Совместная деятельность с благотворительными фондами	Волонтерский корпус, ДДМиВР	50
физическое	Досугово-творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	В течение месяца 16.00-19.00ч.	Физкультурно-оздоровительные технологии,	Учебно-тренировочные занятия	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университет

		Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	спортивная подготовка	сборных команд университета по видам спорта		ситета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физического воспитания	Все студенты, допущенные врачом
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональная навигация	В течение месяца, в университете	Организация презентаций работодателей	Тренинги	ЦКР	20
культурно-просветительское						
научно-образовательное						
Июль						
гражданское						
патриотическое						
духовно-нравственное						
физическое						
экологическое						
трудовое	Профессиональная ориентация абитуриентов	В течение месяца	Приемная кампания	Консультирование	Департамент маркетинга	20
культурно-просветительское	Творческая	В течение месяца	Выпускной вечер	Концерт	ДДМиВР	
научно-образовательное						
Август						
гражданское						
патриотическое						
духовно-нравственное						
физическое						
экологическое						
трудовое	Профессиональная ориентация абитуриентов	В течение месяца	Приемная кампания	Консультирование	Департамент маркетинга	20
культурно-просветительское	Наставничество	30-31.08.2022 15:00 Лефортовский парк г. Москвы	Встреча первокурсников с кураторами	Информирование, консультирование	Кураторы Студенческий совет	300
научно-образовательное						