

Документ подписан квалифицированной электронной подписью  
Сертификат: 037C759A0021DEF5894AF8F4FEE55B8506  
Владелец: "АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»; АН  
Действителен: с 18.01.2022 по 25.02.2023

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

**Институт Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий  
Кафедра технологии наноматериалов**



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Проректор по учебной работе

Г.А. Шабанов

26 января 2022 г.

**Образовательная программа высшего образования**

**по направлению подготовки**

**28.03.02 Наноинженерия**

**(уровень бакалавриата)**

**Композиционные наноматериалы**

Образовательная программа рассмотрена  
и одобрена на заседании Ученого совета  
26.01.2022, протокол № 57/123

Москва 2022

## **1. Общая характеристика образовательной программы «Композиционные наноматериалы» по направлению подготовки 28.03.02 Наноинженерия**

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

1.1. Образовательная программа «Композиционные наноматериалы» по направлению подготовки 28.03.02 Наноинженерия (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 28.03.02 Наноинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 N 923, профессионального стандарта «Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10.07.2014 N 447н, 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 12.03.2021 №80-о), с Положением о практической подготовке обучающихся в АНО ВО «Российский новый университет» (приказ от 09.10.2020 №316-о), с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в АНО ВО «Российский новый университет» (приказ от 14.04.2020 №80-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., 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 28.03.02 Наноинженерия.

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

Область профессиональной деятельности и (или) сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

#### **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: научно-исследовательский и инновационный.

ФГОС ВО по направлению 28.03.02 Наноинженерия предусматривает подготовку бакалавра, в соответствии с областью профессиональной деятельности, на которую ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

- Проведение опытно-экспериментальных работ по оценке свойств продуктов-аналогов для внедрения новых полимерных наноструктурированных пленок в производство
- Составление спецификации новых полимерных наноструктурированных пленок
- Организация контроля качества сырья, основных и вспомогательных материалов и новых полимерных наноструктурированных пленок
- Ведение локальной документации организации по испытаниям полимерных наноструктурированных пленок на соответствие заданным свойствам
- Организация работ по подготовке и проведению аттестации и сертификации подразделений контроля качества сырья, основных и вспомогательных материалов и выпускаемых полимерных наноструктурированных пленок
- Проведение экспериментальных работ по измерению и улучшению свойств опытного образца и их оформление в установленном порядке
- Оформление эталонов-образцов, контрольных срезов опытного образца.

#### **1.5. Направленность образовательной программы.**

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов Университета направленность бакалаврской программы Композиционные наноматериалы конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки 28.03.02 Наноинженерия путем ориентации ее на область, сферы и тип задач профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа направлена на подготовку обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности по выполнению следующих обобщенных трудовых функций, определенных профессиональным стандартом «Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных пленок»:

**40.044 А/6.** Техническая поддержка научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок.

Выполнению трудовых функций:

А/01.6 Определение характеристик сырья для производства наноструктурированных материалов

А/02.6 Применение новых методов получения, испытания и оценки потребительских свойств полимерных наноструктурированных пленок

А/03.6 Проведение текущих и дополнительных испытаний полимерных наноструктурированных пленок с заданными потребительскими характеристиками

А/04.6 Лабораторно-аналитическое исследование опытных образцов новых полимерных наноструктурированных пленок

А/05.6 Сопоставительный анализ свойств новых полимерных наноструктурированных пленок для оформления эталонного образца

А/06.6 Техническое обеспечение экспертного тестирования пилотной партии инновационных полимерных наноструктурированных пленок

**40.044 В/6.** Экспериментально-методическое сопровождение научно-технической разработки и испытаний новых полимерных наноструктурированных пленок.

Выполнению трудовых функций:

В/01.6 Проведение опытно-экспериментальных работ по оценке свойств продуктов-аналогов для внедрения новых полимерных наноструктурированных пленок в производство

В/02.6 Составление спецификации новых полимерных наноструктурированных пленок

В/03.6 Организация контроля качества сырья, основных и вспомогательных материалов и новых полимерных наноструктурированных пленок

В/04.6 Ведение локальной документации организации по испытаниям полимерных наноструктурированных пленок на соответствие заданным свойствам

В/05.6 Организация работ по подготовке и проведению аттестации и сертификации подразделений контроля качества сырья, основных и вспомогательных материалов и выпускаемых полимерных наноструктурированных пленок

В/06.6 Проведение экспериментальных работ по измерению и улучшению свойств опытного образца и их оформление в установленном порядке

В/07.6 Оформление эталонов-образцов, контрольных срезов опытного образца

**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
<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>				
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><b>УК-2-31</b> Основные понятия и категории юриспруденции, основы государственного управления, принципы и функции права, этапы и закономерности государственного и правового развития России</p> <p><b>УК-2-32</b> Основы конституционного строя Российской Федерации, основные права, свободы и обязанности человека и гражданина, организационные, материальные и юридические гарантии их реализации</p> <p><b>УК-2-33</b> Характерные черты основных правовых семей мира, специфику правовой системы государства и содержание базовых отраслей российского права, основные принципы правоприменительной и правореализационной деятельности</p> <p><b>УК-2-34</b> Основные нормативные правовые акты, образующие систему конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного и уголовного законодательства, основы международного права</p> <p><b>УК-2-У1</b> 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><b>УК-2-У2</b> 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><b>УК-2-У3</b> 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><b>УК-2-У4</b> 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><b>УК-2-В1</b> Профессиональной юридической лексикой применительно к реализуемой специальности, правовой терминологией отраслевого законодательства, навыком ведения дискуссий по правовым вопросам</p> <p><b>УК-2-В2</b> 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><b>УК-2-В3</b> 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><b>УК-2-В4</b> 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/ взаимодействует, в том числе посредством кор-</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>ректировки 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><b>УК-4-31</b> систему лингвистических знаний, включающую в себя знание основных явлений на всех уровнях языка и закономерностей их функционирования</p> <p><b>УК-4-32</b> 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><b>УК-4-33</b> языковые средства (грамматические, лексические, фонетические) в сопоставлении с родным языком</p> <p><b>УК-4-34</b> принципы ведения дискуссии на иностранном языке</p> <p><b>УК-4-35</b> основные способы обработки языкового материала</p> <p><b>УК-4-36</b> 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><b>УК-4-У1</b> 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><b>УК-4-У2</b> воспринимать на слух, понимать основное содержание и выделять запрашиваемую информацию в аутентичных текстах различных стилей и жанров по поставленной тематике и проблематике</p> <p><b>УК-4-У3</b> 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><b>УК-4-У4</b> применять правила ведения дискуссии в коммуникации на иностранном языке</p> <p><b>УК-4-У5</b> детально понимать и выделять главную и второстепенную смысловую информацию из учебных аутентичных текстов, материалов прессы</p> <p><b>УК-4-У6</b> писать творческие работы (автобиографический рассказ,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>изложение с элементами сочинения, эссе, мини доклад) по обозначенной теме</p> <p><b>УК-4-В1</b> способностью и готовностью к письменной и устной коммуникации на иностранном языке</p> <p><b>УК-4-В2</b> умением осуществлять письменную и устную коммуникацию в пределах активного лексико-грамматического минимума при выполнении соответствующих учебных заданий</p> <p><b>УК-4-В3</b> достаточным активным и пассивным запасом лексических единиц, включая фразеологические обороты изученных на данном уровне обучения</p> <p><b>УК-4-В4</b> навыками ведения дискуссии на иностранном языке</p> <p><b>УК-4-В5</b> различными способами обработки языкового материала (анализ, обобщение, пересказ)</p> <p><b>УК-4-В6</b> 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	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Жизненная навигация Технологии саморазвития личности	<p>УК-6 –31</p> <p>- ценность педагогического знания и опыта в общекультурном развитии современного человека</p> <p>УК-6 –32</p> <p>-основные социокультурные функции и развивающийся потенциал современного образования: компетентностный подход в российской системе высшего образования</p> <p>УК-6 –33</p> <p>- основы реализации дискуссионных методов обучения, case-stady, способами организации ролевых и деловых игр проблемной направленности</p> <p>УК-6 –34</p> <p>-педагогические технологии саморазвития личности</p> <p>УК-6 –У1</p>	<p>УК-6.1. Эффективно планирует собственное время</p> <p>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>УК-6.3. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы, критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</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. Владеть 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  <b>УК-8-32</b> методы классификации опасных факторов среды, их свойства и характеристики  <b>УК-8-33</b> требования правовых, нормативно-технических и организационных основ безопасности жизнедеятельности  <b>УК-8-34</b> роль и место безопасности жизнедеятельности при освоении смежных дисциплин  <b>УК-8-У1</b> прогнозировать возможные риски появления опасных и чрезвычайных ситуаций в организации  <b>УК-8-У2</b> обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и в быту  <b>УК-8-У3</b> 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  <b>УК-8-У4</b> анализировать важность дисциплины в сфере профессиональной</p>	<p>угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций  <b>УК-8.2.</b> Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций  <b>УК-8.3.</b> Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему</p>
--	--	--------------------------	--	---

			<p>деятельности</p> <p><b>УК-8-В1</b> основными терминами и понятиями в сфере безопасности</p> <p><b>УК-8-В2</b> основами применения технических систем безопасности</p> <p><b>УК-8-В3</b> информацией о государственных системах защиты населения в ЧС и методах защиты населения при возникновении ЧС</p> <p><b>УК-8-В4</b> 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>
--	--	--	---	---

			<p>систем и технологий, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-9-У6 разрабатывать эффективные управленческие решения в сфере управления организацией сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-В1 навыками применения в практике управления организацией сферы информационных систем и технологий ключевых категорий теории управления</p> <p>УК-9-В2 технологиями планирования деятельности коллектива организации сферы информационных систем и технологий, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-9-В3 приемами организации труда сотрудников организации сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-В4 методами контроля деятельности сотрудников организации сферы информационных систем и технологий</p> <p>УК-9-В5 способами осуществления контроля хода и результатов деятельности организации сферы информационных систем и технологий</p>	
--	--	--	--	--

			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>правозащитной 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**

<p>ОПК-1</p>	<p>Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	<p>Математика Уравнения математической физики Физика Термодинамика Общая и теоретическая химия Физическая химия</p>	<p>ОПК-1-31 различные методики физических измерений и обрабатывать экспериментальные данные ОПК-1-32 физические явления, границы их применимости ОПК-1-33 физические величины, их определение, смысл, способы и единицы их измерения ОПК-1-34 фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки ОПК-1-35 основные законы физики, применение законов в важнейших практических приложениях ОПК-1-36 назначение важнейших физических приборов ОПК-1-37 принципы действия важнейших физических приборов ОПК-1-38 принципы теоретического и экспериментального исследования ОПК-1-У1 истолковать смысл физических величин и понятий, ОПК-1-У2 оценить суть физического явления, рассматриваемого в задаче ОПК-1-У3 формулировать и</p>	<p>ОПК-1.1. Использует математический аппарат, для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и химических систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Использует физические законы и принципы в своей профессиональной деятельности. Использует основные экспериментальные методы определения физико-химических свойств материалов и изделий из них ОПК-1.3. Использует прикладные программы и средства автоматизированного</p>
--------------	--	---	---	--

			<p>записывать уравнения основных физических законов</p> <p>ОПК-1-У4 составить систему уравнений с учетом векторного характера физических величин</p> <p>ОПК-1-У5 записать решение задачи в общем виде</p> <p>ОПК-1-У6 проводить численные расчеты в системе СИ и сделать анализ решения</p> <p>ОПК-1-У7 указать, какие законы описывают данное явление</p> <p>ОПК-1-У8 применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования</p> <p>ОПК-1-В1- методикой изображения термодинамических процессов в <math>pV</math>-диаграмме</p> <p>ОПК-1-В2- методикой графического изображения теплового процесса на <math>Ts</math>-диаграмме</p> <p>ОПК-1-В3- методом аналитического исследования и сравнения термодинамических процессов на <math>pV</math>- и <math>Ts</math>-диаграммах</p> <p>ОПК-1-В4- приемами аналитического исследования политропного процесса и его графический анализ</p> <p>ОПК-1-В5- навыками дискуссии по термодинамической тематике</p>	<p>проектирования при решении инженерных задач.</p>
ОПК-2	Способен осуществлять	Иностранный язык в	ОПК-2-31; - концепцию	ОПК-2.1. Проводит технико-

	<p>профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла объектов, систем и процессов</p>	<p>наноинженерии Экология производства наноматериалов</p>	<p>биосферного равновесия в открытой системе ОПК-2-32- особенности промышленной экологии производства наноматериалов ОПК-2-33- технологии очистки топочных газов и газовых выбросов, водоподготовки, очистки сточных вод и оборотного водоснабжения ОПК-2-34- технологию сбора, хранения, транспортировки и обезвреживания опасных отходов ОПК-2-У1- провести экологический анализ проектируемого и действующего производства ОПК-2-У2- построить технологические схемы оборотного водоснабжения, водоподготовки и очистки сточных вод. ОПК-2-У3- построить технологическую схему очистки газовых выбросов ОПК-2-У4- подобрать нормализованное основное и вспомогательное оборудование для природоохранной технологии ОПК-2-В1- методами экологического мониторинга и анализа ОПК-2-В2- общими природоохранными методами и технологиями ОПК-2-В3- технологией сбора, хранения и утилизации отходов</p>	<p>экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач. ПО ОПК-2.2. Рассчитывает длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников. ПО ОПК-2.3. Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков. ОПК-2.4. Использует исторический подход, категории исторического познания для анализа процессов, фактов и явлений в прошлом и настоящем. ОПК-2.5. Проводит экологическую оценку проектных решений и инженерных задач.</p>
--	--	---	--	--

			производства ОПК-2–В4- правовыми основами природоохранной деятельности и государственного регулирования	
ОПК-3	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	Основы физического эксперимента и обработка экспериментальных данных	ОПК-3-з1 структуру современной научной методологии физики ОПК-3-з2 методы осуществления качественных и количественных экспериментов ОПК-3-у1 проводить корректное измерение физических величин ОПК-3-у2 фиксировать существенные особенности исследуемых явлений ОПК-3-в1 навыками обработки и графического отображения результатов эксперимента ОПК-3-в2 навыками применения принципов верификации и фальсификации	ОПК-3.1. Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами ОПК-3.2. Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информационные технологии	ОПК-4-з1 Основные требования информационной безопасности ОПК-4-з2 состав информационных технологий ОПК-4-з3 основные понятия управления проектами ОПК-4-з4 методы разработки программно-аппаратных компонент баз данных ОПК-4-у1 использовать программные компоненты информационных систем для управления информацией	ОПК-4.1. Проводит литературный и патентный поиск в профессиональной области. ОПК-4.2. Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-4.3 Владеет

			<p>ОПК-4-у2 использовать программные средства для разработки проектов</p> <p>ОПК-4-у3 выполнять поисковые задачи</p> <p>ОПК-4-у4 Разрабатывать компоненты информационных систем на примере 1С:Предприятие</p> <p>ОПК-4-в1 Навыками работы в программах управления проектами</p> <p>ОПК-4-в2 навыками создания объектов БД в СУБД</p> <p>ОПК-4-в3 навыками работы с программным комплексом 1С:Предприятие</p> <p>ОПК-4-в4 навыками поиска информации в поисковых системах</p>	<p>практическими навыками работы в информационных системах профессиональной сферы</p>
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	Моделирование наноструктур и технологических процессов производства композитных материалов	<p>ОПК-5-31 - основы моделирования и теории оптимизации, принципы построения имитационных моделей</p> <p>ОПК-5-32 - теоретические (аналитические) методы моделирования, принципы, методы и процедуры моделирования технологических процессов;</p> <p>ОПК-5-33 - полуэмпирические, эмпирические методы моделирования, стадии и переходы теории подобия</p> <p>ОПК-5-34 - компьютерные методы моделирования простых веществ и соединений и их композиций для определения их технологических и эксплуатационных свойств</p>	<p>ОПК-5.1. Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при изготовлении наноматериалов и изделий из них.</p> <p>ОПК-5.2. Оценивает технологии изготовления наноматериалов и изделий из них с позиции безопасности и эффективности.</p>

			<p>ОПК-5-35 - основные законы сохранения и явлений переноса. Уравнения математической физики и экспериментальных данных ОПК-5-У1 - строить модели. Оптимизировать параметры модели: состав – структура – свойства. Оптимизировать модели по типам материалов и покрытий и группам их свойств ОПК-5-У2 - решать конкретные прямые задачи моделирования ОПК-5-У3 - решать обратные и сопряженные задачи моделирования технологических процессов производства ОПК-5-У4 - решать задачи обработки и переработки материалов ОПК-5-У5 - решать задачи нанесения покрытий и оптимизации их параметров ОПК-5-В1 - основными понятиями теории моделирования и оптимизации технологических процессов ОПК-5-В2 - математическим аппаратом теории моделирования, позволяющим решать конкретные технологические задачи ОПК-5-В3 - навыками построения имитационных моделей ОПК-5-В4 - навыками определения эмпирических зависимостей ОПК-5-В5 - навыками разработки аналитических моделей</p>	
--	--	--	--	--

ОПК-6	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью на основе применения стандартов, норм и правил	Документационное обеспечение профессиональной деятельности в разработке и производстве наноматериалов	<p>ОПК-6-31 основы автоматизации и информатизации документооборота организации</p> <p>ОПК-6-32 основные требования к документационному обеспечению проектов по внедрению систем электронного документооборота в области наноинженерии</p> <p>ОПК-6-У1 адаптировать готовое решение по автоматизации и информатизации документооборота организации</p> <p>ОПК-6-У2 составлять отчет по выполненным работам по адаптации готового решения, в том числе применительно к процессам наноинженерии</p> <p>ОПК-6-В1 навыками составления технической документации по проектам внедрения систем электронного документооборота</p> <p>ОПК-6-В2 навыками оформления технической документации и приложений к ней с использованием различных программных средств</p>	<p>ОПК-6.1. Использует техническую и справочную литературу, нормативные документы при выполнении исследовательской работы в области технологии и методов диагностики наноматериалов и изделий из них.</p> <p>ОПК-6.2. Составляет отчеты по экспериментальным и теоретическим исследованиям, практической деятельности в соответствии с устанавливаемыми требованиями</p>
ОПК-7	Способен проектировать и сопровождать производство технических объектов, систем и процессов в области наноинженерии	Метрология и управление качеством в наноинженерии	<p>ОПК-7-31 физические и технические основы протекания и обеспечения контрольно-измерительных процессов в наноинженерии</p> <p>ОПК-7-32 основные методы обработки результатов измерений технологических параметров</p>	<p>ОПК-7.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов</p>



			<p>ОПК-7-33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации</p> <p>ОПК-7-34 основы повышения качества продукции</p> <p>ОПК-7-35 принципы построения измерительных схем и оформления технических мероприятий управления качеством на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации</p> <p>ОПК-7-У1 обеспечивать требуемые параметры технического объекта/процесса по заданной методике</p> <p>ОПК-7-У2 самостоятельно обеспечить параметры технического объекта/процесса по заданной методике</p> <p>ОПК-7-У3 определять и учитывать взаимозависимость различных параметров технологического процесса</p> <p>ОПК-7-У4 использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса</p> <p>ОПК-7-У5 применять документацию систем качества</p> <p>ОПК-7-В1 методами обработки результатов измерений технических параметров</p> <p>ОПК-7-В2 методами обеспечения требуемых параметров технического объекта/процесса по заданной</p>	<p>в области нанотехнологий</p>
--	--	--	---	---------------------------------

			<p>технологии</p> <p>ОПК-7-В3 навыками обеспечения требуемых режимов и заданных параметров технического объекта/процесса по заданной методике</p> <p>ОПК-7-В4 основными понятиями и определениями метрологии, стандартизации и сертификации</p> <p>ОПК-7-В5 основами повышения качества (управление качеством) продукции</p>	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>				
ПК-1	<p>способен обоснованно (осмысленно) использовать знания основных типов металлических, неметаллических и композиционных материалов различного назначения, в том числе наноматериалов для решения профессиональных задач</p>	<p>Процессы и аппараты химических производств композитных материалов</p> <p>Электротехническое обеспечение разработки и производства нанокompозитов</p>	<p>ПК-1-31- теоретические основы механических процессов</p> <p>ПК-1-32- устройство и принципы действия аппаратов для измельчения и смешения твердофазных фракций</p> <p>ПК-1-33- теоретические основы гидромеханических процессов</p> <p>ПК-1-34- устройство и принципы действия аппаратов для перемешивания и транспортировки жидкостей</p> <p>ПК-1-35-устройство и принципы действия аппаратов биохимической и нефтехимической технологий</p> <p>ПК-1-У1-определять и рассчитывать основные физико-химические и термодинамические свойства жидкостей и газов</p> <p>ПК-1-У2-применять методы теории подобия при решении прикладных задач гидродинамики;</p> <p>ПК-1-У3-рассчитывать</p>	<p>ПК-1.1 Знает теоретические основы механических процессов, устройство и принципы действия аппаратов для измельчения и смешения твердофазных фракций</p> <p>ПК-1.2 Умеет применять методы теории подобия при решении прикладных задач гидродинамики</p> <p>ПК-1.3 Имеет практические навыки подбора нормализованных вариантов конструкций теплообменных аппаратов для решения практических задач теплообмена</p>

			<p>прочностные свойства твердых тел  ПК-1-У4- определять и рассчитывать гидродинамические характеристики движения жидкостей и газов</p> <p>ПК-1-У5- проводить расчёты основных характеристик различных теплообменных процессов</p> <p>ПК-1-В1-навыками подбора нормализованных вариантов конструкций теплообменных аппаратов для решения практических задач теплообмена;</p> <p>ПК-1-В2-навыками подбирать нормализованные варианты конструкций выпарных аппаратов для осуществления процессов выпаривания различных жидких растворов</p> <p>ПК-1-В3-методами оптимизации технологических параметров проведения типовых химико-технологических процессов и работы химического оборудования</p> <p>ПК-1-В4-навыками решения основных задачи и методами расчёта кинетики процессов массопереноса</p> <p>ПК-1-В5-навыками подбора нормализованных вариантов конструкций теплообменных аппаратов для решения практических задач теплообмена;</p>	
ПК-2	способен анализировать заданные условия	Физическое материаловедение	ПК-2-31 механизм конденсации вещества и условия перехода в	ПК-2.1 Знает принципы классификации материалов,

	<p>эксплуатации материалов, оценивать их надежность, экономичность и экологические последствия применения и на этой основе осуществлять рациональный выбор материалов и оптимизировать их расходование</p>		<p>твердофазное состояние  ПК-2-32 принципы классификации материалов, области их применение  ПК-2-33 структуру и основные эксплуатационные свойства материалов  ПК-2-34 основные закономерности изменения физических и химических свойств материалов под действием внешних технологических и климатических факторов  ПК-2-У1 производить обоснованный выбор материалов для решения поставленной исследовательской, технологической или конструкторской задачи  ПК-2-У2 прогнозировать поведение материалов при воздействии на них различных эксплуатационных факторов  ПК-2-У3 использовать на практике методы стандартных измерений свойств материалов для получения информации об объекте изучения  ПК-2-У4 по совокупности характеристик материала, определить возможности его применения  ПК-2-В1 навыками выбора материалов различного назначения  ПК-2-В2 приемами работы с приборами, позволяющими получать</p>	<p>области их применение  ПК-2.2 Умеет прогнозировать поведение материалов при воздействии на них различных эксплуатационных факторов  ПК-2.3 Имеет практические навыки работы с приборами, позволяющими получать информацию о свойствах материалов и анализировать их функциональные характеристики</p>
--	--	--	--	--

			<p>информацию о свойствах материалов и анализировать их функциональные характеристики</p> <p>ПК-2-В3 методами анализа изменения свойств материалов под действием внешних факторов</p> <p>ПК-2-В4 в работе со справочными изданиями свободно ориентироваться в маркировке, классификации и применении материалов, использовать обозначения и единицы измерения характеристик</p>	
ПК-3	<p>способен использовать знания принципов прогнозирования свойств различных групп материалов, в т.ч. композитов и наноматериалов, их разработки, получения и применения в профессиональной деятельности</p>	Наноструктурные материалы	<p>ПК-3-31 основные тенденции изменения физических и химических свойств материалов при измельчении до наноразмеров;</p> <p>ПК-3-32 основные свойства и перспективы применения таких наноматериалов, как графен, углеродные нанотрубки, фотонные кристаллы, пористый кремний, гетероструктуры, структуры на основе коллоидных растворов и пленки Ленгмюра-Блоджетт</p> <p>ПК-3-33 принципы классификации, структуру и свойства наноматериалов, их применение</p> <p>ПК-3-34 физико-химические процессы и основные методы получения наночастиц и наноматериалов</p> <p>ПК-3-35 роль объема и поверхности в физических свойствах наноразмерных объектов</p>	<p>ПК-3.1 Знает основные тенденции изменения физических и химических свойств материалов при измельчении до наноразмеров</p> <p>ПК-3.2 Умеет анализировать возможность применения физических свойств наноматериалов в создании новых приборов</p> <p>ПК-3.3 Имеет практические навыки выбора нанопорошков металлов и керамики для производства функциональных наноматериалов для эксплуатации в качестве износостойких, высокопрочных, сверхтвердых, каталитических и других материалов</p>

ПК-3-36 физические величины - характеристики наноматериалов (напр.,размер и температуру, при которых проявляются эффекты размерного квантования,изменение работы выхода электрона из наночастицы и т.д.)

ПК-3-37 структуру и свойства наноматериалов,

ПК-3-38 Область и принципы применения наноматериалов

ПК-3-У1 оценивать физические величины - характеристики наноматериалов (например, размер и температуру, при которых проявляются эффекты размерного квантования, изменение работы выхода электрона из наночастицы и т.д.)

ПК-3-У2 анализировать возможность применения физических свойств наноматериалов в создании новых приборов;

ПК-3-У3использовать современные представления наук о материалах при анализе влияния наномасштаба на механические, физические, поверхностные и другие свойства материалов; формулировать задачи исследования свойств наноматериалов, выбирать методы исследования наноматериалов

ПК-3-У4анализировать требования надежности, экологичности,

экономичности при выборе аморфных и наноматериалов; интерпретировать полученные данные и формулировать выводы о составе и структуре объекта исследования

ПК-3-У5 выполнять анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по методам получения наночастиц, процессам формирования наноструктур и наноматериалов, проблемам и достижениям нанотехнологии

ПК-3-У6 формулировать задачи исследования свойств наноматериалов, выбирать методы исследования наноматериалов

ПК-3-У7-выполнять экспериментальные исследования микро- и нанообъектов

ПК-3-У8 Обоснованно определять область и принципы применения наноматериалов

ПК-3-В1 анализом применимости уникальных свойств наноматериалов в различных областях человеческой деятельности,

ПК-3-В2 методами вычислительной физики применительно к наноматериалам

ПК-3-В3 навыками выбора нанопорошков металлов и керамики для производства функциональных наноматериалов для эксплуатации в

			<p>качестве износостойких, высокопрочных, сверхтвердых, каталитических и других материалов</p> <p>ПК-3–В4 методами вычислительной физики применительно к наноматериалам, навыками синтеза наночастиц в и получения наноматериалов</p> <p>ПК-3–В5 навыками системного научного анализа проблем; навыками составления обзоров научно-технической литературы по наноматериалам с привлечением современных информационных технологий</p> <p>ПК-3–В6 навыками прогнозирования функциональных свойств нанопорошков в зависимости от способа получения</p> <p>ПК-3–В8 Навыком выполнять экспериментальные исследования микро- и нанообъектов ПК-3–В7 методикой определения области и принципов применения наноматериалов</p>	
ПК-4	способен оценивать потребительские характеристики готовых изделий, прогнозировать и описывать процесс достижения заданного уровня свойств в материале, составлять	Фазовые и структурные переходы в наномодифицированных материалах	<p>-физические методы исследования и описания конденсированного состояния вещества (ПК-4-31);</p> <p>- общую характеристика твердого, жидкого, газообразного состояний вещества; классификацию фазовых переходов (ПК-4-32);</p> <p>- термодинамическое описание фазовых</p>	<p>ПК-4.1 Знает общую характеристика твердого, жидкого, газообразного состояний вещества; классификацию фазовых переходов</p> <p>ПК-4.2 Умеет интерпретировать</p>



	<p>карты технологических переходов</p>		<p>переходов первого рода (ПК-4-33);  - термодинамическое описание фазовых переходов второго рода(ПК-4-34);  - основы описания сегнетоэластического и сегнетоэлектрического фазовых переходов (ПК-4-35).  - использовать аппарат высшей математики при описании фундаментальных свойств конденсированных веществ (ПК-4-У1);  - дать описание фазовых переходов типа смещения и типа порядок-беспорядок (ПК-4-У2);  - дать определение параметра порядка и описать его трансформационные свойства (ПК-4-У3);  - объяснить смысл понятий «масштабная инвариантность», «критические индексы», «масштабные размерности» (ПК-4-У4);  - описать явление высокотемпературной сверхпроводимости. Интерпретировать зависимости свойств кластеров от их состава и форм (ПК-4-У5).  - навыками применения базовых знаний в области математики и физики в области фазовых структурных переходов (ПК-4-В1);  - методами вычислительной физики применительно к области фазовых структурных переходов (ПК-4-В2);</p>	<p>зависимости свойств кластеров от их состава и форм  ПК-4.3 Имеет практические навыки анализа зависимости строения и свойств твердых веществ от типа частиц, составляющие кристалл, и от природы сил притяжения между ними</p>
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками системного научного анализа проблем (ПК-4-В3);</li> <li>- методами анализа зависимости строения и свойств твердых веществ от типа частиц, составляющие кристалл, и от природы сил притяжения между ними (ПК-4-В4);</li> <li>- методами исследования состава, структуры и свойств твердотельных материалов (ПК-4-В5).</li> </ul>	
ПК-5	способен осуществлять анализ новых технологий производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам обработки конструкционных, инструментальных, композиционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности	Элементная база оборудования производства нанокomпозитов	<p>ПК-5-31 основы анализа новых технологий производства материалов</p> <p>ПК-5-32 подходы к оценке свойств элементной базы оборудования</p> <p>ПК-5-33 подходы к разработке рекомендаций по составу комплектующих</p> <p>ПК-5-34 методики оценки конкурентоспособности изделий</p> <p>ПК-5-У1 использовать основы анализа новых технологий производства материалов</p> <p>ПК-5-У2 использовать подходы к оценке свойств элементной базы оборудования</p> <p>ПК-5-У3 использовать подходы к разработке рекомендаций по составу комплектующих</p> <p>ПК-5-У4 использовать методики оценки конкурентоспособности изделий</p> <p>ПК-5-В1 Владеть навыком использовать основы анализа новых технологий производства материалов</p>	<p>ДПК-5.1 Знает подходы к оценке свойств элементной базы оборудования</p> <p>ДПК-5.2 Умеет использовать методики оценки конкурентоспособности изделий</p> <p>ДПК-5.3 Имеет практические навыки использовать основы анализа новых технологий производства материалов</p>

			<p>ПК-5-В2 Владеть навыком использовать подходы к оценке свойств элементной базы оборудования</p> <p>ПК-5-В3 навыком использовать подходы к разработке рекомендаций по составу комплектующих</p> <p>ПК-5-В4 навыком использовать методики оценки конкурентоспособности изделий</p>	
ПК-6	способен организовать проведение анализа и анализировать структуру новых материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики	Химическая термодинамика материалов и компонентов наноинженерии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы химической термодинамики, основные понятия, термины и законы химической термодинамики (ПК-6-31);</li> <li>- условия взаимного превращения теплоты и работы, основные понятия и законы термодинамики открытых и закрытых систем(ПК-6-32);</li> <li>- методы графического представления условий равновесия с применением фазовых диаграмм(ПК-6-33);</li> <li>- принцип локального термодинамического равновесия, его обоснование (ПК-6-34);</li> <li>- методы термодинамического анализа и расчета устойчивости термодинамических равновесий(ПК-6-35);</li> <li>- использовать законы идеальных газов при решении прикладных задач (ПК-6-У1);</li> <li>- применять основные термодинамические соотношения для расчета тепловых эффектов химических</li> </ul>	<p>ПК-6.1 Знает теоретические основы химической термодинамики, основные понятия, термины и законы химической термодинамики</p> <p>ПК-6.2 Умеет применять основные термодинамические соотношения для расчета тепловых эффектов химических реакций, химических и фазовых равновесий</p> <p>ПК-6.3 Владеет практическими навыками определения предельных показателей химических процессов с учетом размеров образующейся конденсированной фазы</p>

			<p>реакций, химических и фазовых равновесий(ПК-6-У2);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- изображать термодинамические процессы на графических диаграммах(ПК-6-У3);</li><li>- рассчитывать химические и фазовые равновесия термодинамических систем(ПК-6-У4);</li><li>- рассчитывать химические и фазовые равновесия термодинамических систем(ПК-6-У5);</li><li>- анализировать фазовые диаграммы бинарных систем(ПК-6-У5);</li><li>- методикой изображения термодинамических процессов в <math>pV</math>-диаграмм (ПК-6-В1);</li><li>- методикой графического изображения теплового процесса на <math>Ts</math>-диаграмме (ПК-6-В1);</li><li>- методом аналитического исследования и сравнения термодинамических процессов на <math>pV</math>- и <math>Ts</math>-диаграммах(ПК-6-В2);</li><li>- определением предельных показателей химических процессов с учетом размеров образующейся конденсированной фазы (ПК-6-В2);</li><li>- выполнением расчетов тепловых эффектов процессов на основании данных об изменении химического состава системы (ПК-6-В3);</li><li>- выполнением вычислений физических свойств газов (ПК-6-В3);</li></ul>	
--	--	--	---	--

			<p>- выполнением расчетов химических равновесий по известным константам протекающих в системе химических реакций (ПК-6–В4);</p> <p>- методом характеристических функций и основных параметров при исследовании закрытых термодинамических систем (ПК-6–В5);</p>	
ПК-7	<p>способен генерировать и формулировать оригинальные идеи в специализированных областях науки, техники и технологий, планировать разработку и внедрение нового материала и осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования</p>	<p>Изобретательская деятельность в наноинженерии</p> <p>Защита интеллектуальной собственности в индустрии разработки и производства композитных материалов</p>	<p>ПК-7-31 Основные правовые категории права интеллектуальной собственности (ИС)</p> <p>ПК-7-32 Особенности институтов права ИС</p> <p>ПК-7-33 Способы свободного (правомерного) использования интеллектуальных прав</p> <p>ПК-7-34 Виды нарушений интеллектуальных прав</p> <p>ПК-7-У1 Оперировать основными понятиями права ИС</p> <p>ПК-7-У2 Применять нормы законодательства в конкретных ситуациях использования ИС</p> <p>ПК-7-У3 Раскрыть содержание прав на отдельные виды результаты интеллектуальной деятельности (РИД)</p> <p>ПК-7-У4 Определить круг правомочий обладателя исключительных прав на РИД</p> <p>ПК-7-В1 Навыками анализа результатов РИД</p> <p>ПК-7-В2 Навыками анализа правовых категорий права ИС</p>	<p>ПК-7.1 Знает основные правовые категории права интеллектуальной собственности (ИС)</p> <p>ПК-7.2 Умеет применять нормы законодательства в конкретных ситуациях использования ИС</p> <p>ПК-7.3 Владеет практическими навыками правомерного использования ИС</p>

			<p>ПК-7-В3 Навыками сравнительного анализа видов использования РИД</p> <p>ПК-7-В4 Навыками правомерного использования ИС</p>	
ПК-8	<p>способен понимать собственную роль и ответственность в профессиональной деятельности, анализировать проблемы развития материаловедения и технологии материалов, используя интегрированные системные знания естественнонаучных и профессионально-ориентированных дисциплин</p>	<p>Физические методы диагностики наноматериалов</p>	<p>ПК-8-31 Основные нанообъекты и физические принципы, используемые для их исследования в нанотехнологии;</p> <p>ПК-8-32 Оптическая микроскопия и ее виды. Электронная микроскопия и ее виды. Зондовая микроскопия и ее виды.</p> <p>ПК-8-33 Виды и физические основы методов спектроскопии.</p> <p>ПК-8-34 Рентгеноструктурные методы исследования. Виды и возможности.</p> <p>ПК-8-35 Виды термических методов анализа, назначение.</p> <p>ПК-8-36 Принципы хроматографического анализа</p> <p>ПК-8-37 Критерии для выбора методов исследования и экспресс-анализа нанопроизводства</p> <p>ПК-8-38 Физические и технические основы протекания и обеспечения аналитических и контрольно-измерительных процессов в нанотехнологии</p> <p>ПК-8-У1 Выбрать оптимальный метод микроскопии для изучения требуемого свойства наноматериала.</p> <p>ПК-8-У2 Анализировать результаты</p>	<p>ПК-8.3 Знает основные нанообъекты и физические принципы, используемые для их исследования в нанотехнологии</p> <p>ПК-8.2 Умеет анализировать результаты исследования образцов методами микроскопии</p> <p>ПК-8.3 Владеет практическими навыками применения физических и технических основ протекания и обеспечения аналитических и контрольно-измерительных процессов в нанотехнологии</p>

			<p>исследования образцов методами микроскопии</p> <p>ПК-8-У3 Анализировать результаты исследования образцов методами спектроскопии и дифракции</p> <p>ПК-8-У4 Анализировать результаты хроматографии.</p> <p>ПК-8-У5 Анализировать спектры акустического поглощения</p> <p>ПК-8-У6 Оценивать информационные возможности технических средств анализа нанообъектов</p> <p>ПК-8-У7 Сформулировать и обосновать критерии выбора методов исследования и экспресс-анализа нанопродукции</p> <p>ПК-8-У8 Применить физические и технические особенности протекания и обеспечения аналитических и контрольно-измерительных процессов в наноинженерии</p> <p>ПК-8-В1 Методами измерения диэлектрической проницаемости</p> <p>ПК-8-В2 Методами микроскопии.</p> <p>ПК-8-В3 Спектральными и дифракционными методами</p> <p>ПК-8-В4 Методом рефрактометрии.</p> <p>ПК-8-В5 Методом хроматографии.</p> <p>ПК-8-В6 Методами фурье-</p>	
--	--	--	---	--

			<p>спектрометрии</p> <p>ПК-8–В7 Приемами обоснования критериев выбора методов исследования и экспресс-анализа нанопродукции</p> <p>ПК-8–В8 Навыками применения физических и технических основ протекания и обеспечения аналитических и контрольно-измерительных процессов в наноинженерии</p>	
ПК-9	<p>способен моделировать процессы термической и иных способов обработки материалов, прогнозировать их результаты при различных режимах обработки с использованием стандартных пакетов компьютерных программ и средств автоматизированного проектирования</p>	<p>Зондовые нанотехнологии в производстве наноструктур</p> <p>Проектирование многофункциональных нанокомпозитов</p>	<p>ПК-9-31- теоретические основы функционирования сканирующего зондового микроскопа (СЗМ)</p> <p>ПК-9-32- классификацию основных физико-химических методов формирования наноструктур с помощью СЗМ</p> <p>ПК-9-33- области применения основных физико-химических методов ЗНТ</p> <p>ПК-9-34- инструментальное обеспечение основных физико-химических методов ЗНТ</p> <p>ПК-9-35- физические факторы, влияющие на результаты применения ЗНТ</p> <p>ПК-9-У1- выбрать оптимальный для эксперимента метод ЗНТ и режимы его реализации</p> <p>ПК-9-У2- обобщать исходные данные для разработки технологического процесса</p>	<p>ПК-9.1 Знает классификацию основных физико-химических методов формирования наноструктур с помощью СЗМ</p> <p>ПК-9.2 Умеет выполнить расчет параметров технологической процедуры согласно рекомендуемой методике</p> <p>ПК-9.3 Владеет практическими навыками оптимизации техпроцесса ЗНТ</p>



			<p>формирования наноструктур методом ЗНТ</p> <p>ПК-9-У3- выполнить расчет параметров технологической процедуры согласно рекомендуемой методике</p> <p>ПК-9-У4- составить описание реализуемой методики</p> <p>ПК-9-У5- прогнозировать результаты физико-химического воздействия на заданные участком подложки</p> <p>ПК-9-В1- методикой анализа исходных данных для разработки технологического процесса формирования наноструктур</p> <p>ПК-9-В2- методикой обработки экспериментальных данных контроля и измерения параметров техпроцесса ЗНТ</p> <p>ПК-9-В3- методиками оптимизации техпроцесса ЗНТ</p> <p>ПК-9-В4- навыками обобщения результатов анализа режимов ЗНТ</p> <p>ПК-9-В5- навыками выявления и анализа артефактов, влияющих на качество выполнения технологической операции</p>	
ПК-10	способен организовать проведение мероприятий по получению информации о материалах, оценивать ее и на этой основе устанавливать причины	Физика и механика разрушения материалов и наноструктур	<p>ПК-10-31-природу упругости твердых тел; закон Гука и константы упругих свойств</p> <p>ПК-10-32 методы определения упругих свойств,</p> <p>ПК-10-33 основные стадии разрушения,</p>	<p>ПК-10.1 Знает природу упругости твердых тел; закон Гука и константы упругих свойств</p> <p>ПК-10.2 Умеет сформулировать механизмы зарождения трещин</p>

	разрушения деталей, узлов и механизмов		<p>ПК-10-34 влияние различных факторов на предел выносливости.</p> <p>ПК-10-35 методы проведения усталостных испытаний.</p> <p>ПК-10-36 стадии пластической деформации</p> <p>ПК-10-37 механизмы упрочнения</p> <p>ПК-10-38 особенности пластической деформации и разрушения при циклическом нагружении</p> <p>ПК-10-У1 дать классификацию механических свойств материалов.</p> <p>ПК-10-У2 описать эволюцию дислокационной структуры при пластической деформации,</p> <p>ПК-10-У3 сформулировать основные представления линейной механики разрушения,</p> <p>ПК-10-У4 изложить способы повышения износостойкости металлов, описать методику испытания на изгиб, на кручение,</p> <p>ПК-10-У5 вязкое разрушение</p> <p>ПК-10-У6 изложить пути использования эффекта памяти формы в машиностроении и приборостроении</p> <p>ПК-10-У7 сформулировать механизмы зарождения трещин</p> <p>ПК-10-У8 перечислить влияние различных факторов на предел выносливости</p>	ПК-10.3 Владеет практическими навыками оценки зависимости трещиностойкости от состава и структуры материала.
--	--	--	--	--

			<p>ПК-10–В1 навыками применения базовых знаний в области математики и физики в области физики и механики разрушения материалов</p> <p>ПК-10–В2 методами вычислительной физики применительно к области физики и механики разрушения материалов</p> <p>ПК-10–В3 навыками получения информации о влиянии примесей, легирования и структуры на пластическую деформацию и упрочнение металлов</p> <p>ПК-10–В4 навыками оценки зависимости трещиностойкости от состава и структуры материала.</p> <p>ПК-10–В5 навыками составления обзоров научно-технической литературы по физике и механике разрушения материалов с привлечением современных информационных технологий.</p> <p>ПК-10–В6 методикой графического изображения теплового процесса на Ts-диаграмме</p> <p>ПК-10–В7 методами анализа зависимости разрушений от строения и свойств твердых веществ</p> <p>ПК-10–В8 методами исследования состава, структуры и свойств твердотельных материалов с точки зрения их прочностных свойств</p>	
ПК-11	готов использовать	Кристаллография и	- теоретические основы	ПК-11.1 математические

	<p>навыки проведения эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций</p>	<p>кристаллохимия</p>	<p>кристаллического состояния вещества, классификацию элементов симметрии кристалла, классификацию кристаллов по химическому составу (ПК-11–31);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математические основы кристаллографии, кристаллохимии и кристаллофизики, теоретические основы геометрической кристаллографии, классификацию групп симметрии (ПК-11–32);</li> <li>- средства изучения симметрии кристалла, условия повышения симметрии кристалла (ПК-11–33);</li> <li>- арсенал средств выявления химического состава кристалла (ПК-11–34);</li> <li>- условия и средства представления химического состава кристалла (ПК-11–35).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать приемы изучения симметрии кристалл, выбирать оптимальные методы проведения анализа форм кристаллов, использовать важнейшие свойства кристалла в ходе анализа его формы (ПК-11–У1);</li> <li>- выбирать методы исследования строения кристалла (ПК-11–У2);</li> <li>- проектировать и эффективно применять приемы кристаллохимического анализа, творчески использовать справочные таблицы в ходе кристаллохимического анализа (ПК-11–У3);</li> </ul>	<p>основы кристаллографии, кристаллохимии и кристаллофизики, теоретические основы геометрической кристаллографии, классификацию групп симметрии</p> <p>ПК-11.2 Умеет проектировать приемы изучения симметрии кристалл, выбирать оптимальные методы проведения анализа форм кристаллов, использовать важнейшие свойства кристалла в ходе анализа его формы</p> <p>ПК-11.3 Владеет практическими навыками кристаллохимического анализа</p>
--	---	-----------------------	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать рекомендации и консультировать научных работников по изучению строения кристалла (ПК-11–У4);</li> <li>- разрабатывать информационный поиск по свойствам кристаллического индивидуума(ПК-11–У5).</li> <li>- методикой изучения установки кристалла, методикой изучения морфологии кристалла, методом простых форм, приемами комбинирования простых форм (ПК-11–В1);</li> <li>- разнообразными методами кристаллохимического анализа (ПК-11–В2);</li> <li>- разнообразными методиками стереографической проекции и решения с их помощью задач (ПК-11–В3);</li> <li>- приемами расчета объемной модели кристалла (ПК-11–В4);</li> <li>- разнообразными методиками проектирования кристаллов (ПК-11–В5).</li> </ul>	
ПК-12	способен использовать в исследованиях знания о свойствах материалов, физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации	Органическая химия и нанокompозитные материалы	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия и термины органической химии (ПК-12-31);</li> <li>-особенности химических связей углерод - углерод, углерод - водород и углерод - контактный атом функциональной группы (ПК-12-32);</li> <li>-классификацию органических соединений по функциональным группам и номенклатуру ИЮПАК (ПК-</li> </ul>	<p>ПК-12.1 Знает основные понятия и термины органической химии</p> <p>ПК-12.2 Умеет классифицировать органические соединения по функциональным группам и использовать номенклатуру ИЮПАК при названии</p>

			<p>12-33);  - строение, физические и химические свойства алканов и циклоалканов (ПК-12-34);  - строение, физические и химические свойства алкенов, алкинов и алкандиенов (ПК-12-35);  - строение, физические и химические свойства аренов, линейных и ангулярных аренов (ПК-12-36);  - строение, физические и химические свойства галоген - гидроксилпроизводных углеводородов и оксосоединений (ПК-12-37);  - строение, физические и химические свойства карбонильных соединений и их производных (ПК-12-38);  строение, физические и химические свойства серу- и азотсодержащих производных углеводородов (ПК-12-39);  - строение, физические и химические свойства металлоорганических соединений (ПК-12-310);  - строение, физические и химические свойства би- и полифункциональных производных углеводородов (ПК-12-311);  - строение, физические и химические свойства ароматических гетероциклических соединений (ПК-12-312).  - изображать структурные формулы</p>	<p>соединений  ПК-12.3 Владеет практическими навыками синтеза и очистки органических соединений</p>
--	--	--	---	---

			<p>органических соединений (ПК-12-У1);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- изображать электронную конфигурацию атомов-органогенов в органических соединениях (ПК-12-У2);</li><li>- классифицировать органические соединения по функциональным группам и использовать номенклатуру ИЮПАК при названии соединений (ПК-12-У3);</li><li>- разработать метод синтеза алканов и циклоалканов (ПК-12-У4);</li><li>- разработать метод синтеза алкенов, алкинов и алкандиенов (ПК-12-У5);</li><li>- разработать метод синтеза аренов, линейных и ангулярных аренов (ПК-12-У6);</li></ul> <p>разработать метод синтеза галоген - гидроксилпроизводных углеводородов и оксосоединений (ПК-12-У7);</p> <p>разработать метод синтеза карбонильных соединений и их производных (ПК-12-У8);</p> <p>разработать метод синтеза серу- и азотсодержащих производных углеводородов (ПК-12-У9);</p> <p>разработать метод синтеза металлоорганических соединений (ПК-12-У10);</p> <p>разработать метод синтеза би- и полифункциональных производных углеводородов (ПК-12-У11);</p> <p>разработать метод синтеза ароматических гетероциклических</p>	
--	--	--	--	--

			<p>соединений (ПК-12-У12).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами определения физико-химических свойств органических соединений (ПК-12-В1);</li><li>методами установления структуры органических соединений (ПК-12-В2);</li><li>- экспериментальными методами синтеза и очистки органических соединений (ПК-12-В3);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях алканов и циклоалканов (ПК-12-В4);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях алкенов, алкинов и алкандиенов (ПК-12-В5);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях аренов, линейных и ангулярных аренов (ПК-12-В6);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях галоген - гидроксилпроизводных углеводов и оксосоединений (ПК-12-В7);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях карбонильных соединений и их производных (ПК-12-В8);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях серу- и азотсодержащих производных углеводов (ПК-12-В9);</li><li>- информацией о свойствах и химических превращениях</li></ul>	
--	--	--	--	--



			<p>металлоорганических соединений (ПК-12-В10);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информацией о свойствах и химических превращениях би- и полифункциональных производных углеводов (ПК-12-В11);</li> <li>- информацией о свойствах и химических превращениях ароматических гетероциклических соединений (ПК-12-В12).</li> </ul>	
ПК-13	<p>готов применять знания об источниках сырья, их составе и свойствах для рационального выбора с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов</p>	<p>Прикладная механика макро- и нанообъектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия теоретической и прикладной механики, уравнения движения и законы сохранения (ПК-13-31);</li> <li>- решения основных уравнений Гамильтона (ПК-13-32);</li> <li>- решения канонических уравнений Гамильтона (ПК-13-33);</li> <li>- основные понятия теории столкновения частиц и теории малых колебаний (ПК-13-34);</li> <li>- основные понятия теории движения твердого тела и основные канонические уравнения (ПК-13-35).</li> <li>- составлять основные уравнения движения используя законы сохранения (ПК-13-У1);</li> <li>- решать конкретные прямые задачи прикладной механики (ПК-13-У2);</li> <li>- исследовать столкновения и рассеяние частиц в простых случаях (ПК-13-У3);</li> <li>- анализировать малые колебания в простых случаях (ПК-13-У4);</li> </ul>	<p>ПК-13.1 Знает основные понятия теоретической и прикладной механики, уравнения движения и законы сохранения</p> <p>ПК-13.2 Умеет решать конкретные прямые задачи прикладной механики</p> <p>ПК-13.3 Владеет практическими навыками интегрирования уравнений движения используя законы сохранения</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать малые колебания (ПК-13-У5).</li> <li>- основными понятиями теоретической и прикладной механики, уравнений движения и законов сохранения (ПК-13-В1);</li> <li>- интегрированием основных уравнений движения используя некоторые законы сохранения (ПК-13-В2);</li> <li>- интегрированием уравнений движения используя законы сохранения (ПК-13-В3);</li> <li>- описанием движения твердого тела в простых случаях (ПК-13-В4);</li> <li>- описанием движения твердого тела (ПК-13-В5).</li> </ul>	
ПК-14	способен использовать традиционные и новые технологические процессы, операции, оборудование,	Нанообъекты и наноматериалы в биохимии и медицине Физическая химия поверхностных явлений и свойств микро- и нанодисперсных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>-физико-химические основы получения и свойства наноматериалов, используемых в биохимии и медицине (ПК-14–31);</li> <li>- основы работы современного анализирующего оборудования и оборудования для получения микро- и наноструктур, (ПК-14–32);</li> <li>- использование нанообъектов и наноматериалов в научных исследованиях в области биохимии и медицины (ПК-14–33);</li> <li>- применение нанообъектов и наноматериалов в биохимии и медицине в реальном секторе экономики (ПК-14–34);</li> <li>- применение нанообъектов и</li> </ul>	<p>ПК-14.1 Знает физико-химические основы получения и свойства наноматериалов, используемых в биохимии и медицине</p> <p>ПК-14.2 Умеет профессионально пользоваться стандартным лабораторным оборудованием</p> <p>ПК-14.3 Владеет практическими навыками исследования и принципами функционирования нанообъектов</p>

			<p>наноматериалов в биохимии и медицине в реальном секторе экономики, как в России, так и за рубежом (ПК-14–35).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать знания о физико-химических свойствах наноматериалов при решении прикладных задач (ПК-14–У1);</li><li>- профессионально пользоваться стандартным лабораторным оборудованием (ПК-14–У2);</li><li>- составлять отчеты, описывать явления, выполнять научные проекты и работы (ПК-14–У3);</li><li>- вести направление научной работы, подбирать литературу и оборудование для выполнения эксперимента (ПК-14–У4);</li><li>- разрабатывать рекомендации и консультировать научных и технических работников по применению знаний нанообъектов и наноматериалов в биохимии и медицине (ПК-14–У5).</li><li>- терминологией в области наноматериалов в биохимии и медицине (ПК-14–В1);</li><li>- навыками дискуссии по тематике использования нанообъектов в экономике (ПК-14–В2);</li><li>- классическими методами исследования и принципами функционирования нанообъектов (ПК-14–В3);</li></ul>	
--	--	--	--	--

			<p>- новаторскими методами исследования и принципами функционирования нанообъектов (ПК-14–В4);</p> <p>- основами работы в лаборатории с соблюдением индивидуальной, пожарной, химической и т.д. видами безопасности (ПК-14–В5).</p>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (в ОП не входит)</b>				
ДК-1	<p>способность к самостоятельному поиску перспективной работы, развитию конкурентоспособных качеств на рынке труда</p>	<p>Вопросы трудоустройства и управление карьерой</p>	<p><b>Знать:</b>  ДК-1-31- правила и методы поиска работы;  ДК-1-32- сферы деятельности человека, структуру профессионального самоопределения .</p> <p><b>Уметь:</b>  ДК-1-У1-составлять алгоритм поиска работы;  ДК-1-У2- планировать и реализовывать профессиональную карьеру.</p> <p><b>Владеть:</b>  ДК-1-В1- навыками самостоятельной ориентации ;  ДК-1-В2- навыками составления резюме, карьерного портфолио, поведения на собеседовании.</p>	<p>ДК-1.1 Анализирует и обобщает общие тенденции на рынке труда и в отдельной отрасли и профессии  ДК-1.2 Демонстрирует практические навыки работы с информационными системами и базами данных по вопросам трудоустройства  ДК-1.3 Самостоятельно определяет карьерные цели и пути их достижения  ДК-1.4 Разрабатывает и оформляет документы для самостоятельного поиска работы (в т.ч. резюме, сопроводительное, карьерное портфолио).  ДК-1.5 Применяет технологии личностного и профессионального развития</p>
ДК-2	<p>способен стремиться к нравственному совершенствованию своей личности</p>	<p>Этика</p>	<p>ДК-2-31  этические аспекты профессиональной деятельности  ДК-2-32</p>	<p>ДК-2.1  Должен <b>знать</b> содержание и пути нравственного совершенствования личности</p>

			<p>основные правила этического поведения и общения  ДК-2-У1  уметь использовать знания о моральных правах и обязанностях личности в деловом и профессиональном общении  ДК-2-У2  анализировать и оценивать этические проблемы в коллективе и обществе в целом  ДК-2-В1  приемами мировых этических стандартов делового общения  ДК-2-В2  навыками формирования профессионального этического сознания</p>	<p>ДК-2.2  Должен <b>уметь</b> опираться на критерии нравственного совершенствования личности  ДК-2.3  Должен <b>владеть</b> навыками использования идеалов и норм нравственного совершенствования личности</p>
--	--	--	--	---

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 методов диагностики наночастиц, композиционных материалов и физико-химических измерений;

  - в профильных профессиональных организациях: НПО «Плутон», НПО «Полюс», НПО «Пульсар», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научно-технологический центр уникального приборостроения Российской академии наук, ИРЭ им. В. А. Котельникова РАН.

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 – 986 часов (27 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 – 48 з.е.

#### **1.10. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы**

Образовательная программа по направлению подготовки 28.03.02 Наноинженерия 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. Вилиса 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](http://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](http://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, 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 наноинженерии».

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%).

6,9% 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).

87,4% 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 28.03.02 Наноинженерия**

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 28.03.02 Наноинженерия**

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 28.03.02 Наноинженерия 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 «Композиционные наноматериалы» по направлению подготовки 28.03.02 Наноинженерия, 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

	неточности при рассмотрении учебных вопросов; - 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	- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, - правильно решены и выполнены все практические задачи и упражнения
Хорошо	- 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	- 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	Задание выполнено полностью и самостоятельно. Все проектные документы разработаны. Диаграммы построены правильно и обоснованно описаны. Логичность и убедительность изложения, соответствие частей проекта заданию. Пояснительная записка написана грамотно и не содержит фактических ошибок.
хорошо	Задание выполнено полностью и самостоятельно. Все проектные документы разработаны. Диаграммы построены правильно и обоснованно описаны. Логичность и убедительность изложения

	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 28.03.02 Наноинженерия, направленность (профиль) Композиционные наноматериалы 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 Технологии наноматериалов  
(протокол № 6 от 18.01.2022 г.)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ  
АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
НА 2022-2023 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 2022-2023 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
гражданско-патриотическое	Просветительская	05.09.2022	День солидарности в борьбе с терроризмом	Лекция	ДДМиВР Проректор по АХР Исполнительные директора институтов и колледжа	
	Организация студенческого со-управления	16.09.2022 16:00, аудитория 704	Отчетно-выборная конференция студенческого самоуправления.	Конференция	Студенческий совет, ДДМи ВР	100
	Организация студенческого со-управления	23.09.2022 С 09:00 до 18:00 Парк-отель «Велес»	Школа студенческого актива	Мастер-классы, тренинги	Студенческий совет, ДДМиВР	50
	Социально-культурная	29.09.2022 17:00 – 18:00 Студенческое общежитие (читальный зал)	Собрание студентов, проживающих в общежитии	Собрание, инструктаж	ДДМиВР Студенческий совет общежития	150
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	Физкультурно-оздоровительные	Учебно-тренировоч-	Кафедра физического воспи-	Сборные команды

		16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	технологии, спортивная подготовка	ные занятия сборных команд институтов по видам спорта	тания	институтов
	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	В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)  В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по бадминтону  Командное первенство РосНОУ по мини-футболу	Соревнования  Соревнования	Кафедра физического воспитания  Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов  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	01.09.2022, Малахитовый зал	День знаний	Лекция, экскурсия, концерт	Департамент маркетинга, институты/колледж, ДДМиВР, Кураторы	1000
	Досугово-творческая	08.09.2022, Малахитовый зал, холл 7 этажа	Презентация внеучебной деятельности	Презентация, концерт	ДДМиВР, Студенческие объединения, творческие студии	200
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия, соревнования	ДДМиВР, Студенческий совет, Студенческий парламентский клуб	80
научно-образовательное	Просветительская	В течение месяца Ауд. 704	Кинолекторий «Исторический» «Война 1812 года глазами современников и потомков»	Кинолекция	Кафедра филологии	100
<b>Октябрь</b>						
гражданско-патриотическое	Волонтерская	В течение месяца	День Донора	Акция по сбору крови	ДДМиВР совместно с	100

					Центром Кро- ви ФМБА и Национальным фондом разви- тия здраво- охранения	
	Социально- культурная	В течение месяца	Парад Москов- ского Студенче- ства	Демонстрация Шествие	ДДМиВР, Студенческий совет	300
	Волонтерская	07.10.2022, Детский дом г. Покров	Мероприятия в подшефном Дет- ском доме: по- здравление ребят с началом нового учебного года.	Игры, мастер- классы	Студенческий совет, волон- терский кор- пус	15
	Социально- культурная	В течение месяца	Конкурс в сту- денческом об- ществе «Ком- ната – образцо- вого порядка»	Конкурс	Студенческий совет общежи- тия	600
физическое	Формирование ЗОЖ	17-19.10.2022 Боулинг- центр «Ту- 15»	Внутривузов- ский турнир по боулингу	Соревнования	Студенческий совет, ДДМиВР	100
		В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамотор ная, 55, к.31)	Физкультурно- оздоровительные технологии, спортивная под- готовка	Учебно- тренировоч- ные занятия сборных ко- манд инсти- тутов по ви- дам спорта	Кафедра физи- ческого воспи- тания	Сборные команды институ- тов
	Досугово- творческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный со- юз	Московские студенческие спортивные игры, фести- вали, слёты, проекты	Кафедра физи- ческого воспи- тания	Сборные команды универ- ситета
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца по расписанию занятий Спортивный зал (ул.Авиамотор ная, 55, к.31)	Лично- командное пер- венство РосНОУ по упражнениям ГТО	Массовые соревнования	Кафедра физи- ческого воспи- тания	Все сту- денты, допу- щенные врачом
	Формирование у обучающихся физической культуры	В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамотор ная, 55, к.31)	Командное пер- венство РосНОУ по волейболу (девуш- ки/юноши)	Соревнования	Кафедра физи- ческого воспи- тания	Сборные команды институ- тов
			Командное пер- венство РосНОУ по волейболу (юноши)	Соревнования	Кафедра физи- ческого воспи- тания	Сборные команды институ- тов
экологическое	Формирование ответственного отношения к природе	Холл 7 этажа	Сбор пластико- вый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь уни- вер- ситет
трудовое						
культурно- просветитель-	Досугово- творческая	14.10.2022 16:00	Общеуниверси- тетское посвя-	Концерт	ДДМиВР, Студенческие	400

ское		Малахитовый зал	щение первокурсников в студенты		объединения, творческие студии	
	Формирование ЗОЖ	20.10.2022, Аудитория 714	Встреча студентов со специалистами, посвященная проблеме борьбы с вредными привычками и пагубными пристрастиями: алкоголизмом, наркоманией, курением.	Беседа	ДДМиВР	400
	Досугово-творческая	28.10.2022, Малахитовый зал	КВН команд первокурсников РосНОУ «Первый кубок»	Конкурс	ДДМиВР, Лига КВН РосНОУ	100
	Интеллектуально-досуговая	25.10.2022, Аудитория 714	Интеллектуальная игра «Что? Где? Когда?»	Игра, соревнование	ДДМиВР Ителлектуальный клуб	100
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия, соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский клуб	80
научно-образовательное	Просветительская	В течение месяца Ауд. 704	Кинолекторий «Исторический» «Роль и значение литературы и киноискусства народов России»	Кинолекция	Кафедра филологии	100

**Ноябрь**

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 институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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	В течение месяца. 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Командное первенство РосНОУ по стритболу  Командное первенство РосНОУ	Соревнования  Соревнования	Кафедра физического воспитания  Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов  Сборные команды

		В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	по волейболу (смешанный состав)			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	Мастер-классы, тренинги	ЦКР	100
культурно-просветительское	Досугово-творческая	17.11.2022, 16:00 – 18:00 Малахитовый зал	Чемпионат КВН по разминке	Соревнование	Лига КВН РосНОУ	100
	Досугово-творческая	21-25.11.2022, 16:00 – 18:00 Малахитовый зал	Фестиваль студенческого творчества «РИТА» (РосНОУ ищет таланты).	Конкурс	ДДМиВР	100
	Интеллектуально-досуговая	02.11.2022, 10.11.2022, 16:00 – 18:00 Аудитория 714	Интеллектуальная студенческая игра ««Что? Где? Когда?»»	Игра, соревнование	ДДМиВР Интеллектуальный клуб	80
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия , соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский клуб	80
научно-образовательное	Просветительская	В течение месяца Ауд. 704	Кинолекторий «Исторический» «Первая мировая война, которая не была неизвестной»	Кинолекция	Кафедра философии	100
	Научно-исследовательская деятельность	21 ноября 2022 года – первое информационное письмо, начало подачи материалов	Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и интеллектуальные системы принятия решений» (ITIDMS 2022)	Научно-практическая конференция	ИСИКТ	100
<b>Декабрь</b>						
гражданско-патриотическое	Формирование ЗОЖ	01.12.2022 В течение дня, холл 1 этажа	Акция «День без вредных привычек»	Акция – отказ от вредных привычек	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
духовно-нравственное	Волонтерская	27.12.2022, 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 институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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	В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) В течение месяца. 15.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31) В течение месяца. 10.00-15.00ч. Холл 7 этажа	Лично-командное первенство РосНОУ по гиревому спорту  Лично-командное первенство РосНОУ по дартсу Лично-командное первенство РосНОУ по шахматам	Соревнования  Массовые 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 природе	Холл 7 этажа	Сбор пластиковый крышек и батареек	Акция	Волонтерский корпус, ДДМиВР	Весь университет
трудовое	Профессиональное ориентирование обучающихся	16.12.2022, 15:00 – 19:00 Малахитовый зал	Форум выпускников РосНОУ	Консультирование	ЦКР	200
культурно-просветительское	Досугово-творческая	22.12.2022, 16:00-19:00 Малахитовый зал	КВН команд первокурсников: Новогодний кубок КВН РосНОУ	Игра, соревнования	Лига КВН РосНОУ	100
	Досугово-творческая	27.12.2022, 16:00-21:00 Малахитовый зал	Новогодний студенческий бал	Концерт	Студенческий совет, творческие студии	200
	Досугово-творческая	24.12.2022 10:00- 13:00 Малахитовый зал	Новогодний детский праздник	Концерт	Студенческий совет, творческие студии	30
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00	Студенческие дебаты	Дискуссия , соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский	80



		Малахитовый зал			клуб	
научно-образовательное	Просветительская	В течение месяца Ауд. 704	Кинолекторий «Исторический» «Особенности религиозной жизни в древней Руси, Средние века, Новое и Новейшее время»	Кинолекция	Кафедра филологии	100
	Научно-исследовательская деятельность	Декабрь 2022 года –подача материалов	Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и интеллектуальные системы принятия решений» (ITIDMS 2022)	Научно-практическая конференция	ИСИКТ	100
		Первый этап: с 26.12.2022 по 10.02.2023 — рассмотрение заявок на конкурс «Научный подход» научными руководителями институтов/филиалов	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
<b>Январь</b>						
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 институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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
культурно-просветительское	Проектная	25.01.2023, В течение дня, холл 1	«День студента»	Квизы, игры, концерты	Студенческий совет, ДДМиВР	100

		этажа, студенческое общежитие, Онлайн и офлайн формат				
Научно-исследовательское	Научно-исследовательская деятельность	16 января 2023 года – окончание регистрации и принятие статей; 18 января 2023 года – окончание рецензирования и опубликование программы конференции 23 января 2023 года – проведение конференции	Международная научно-практическая конференция «Информационные технологии и интеллектуальные системы принятия решений» (ITIDMS 2022)	Научно-практическая конференция	ИСИКТ	100
		Первый этап: с 26.12.2022 по 10.02.2023 — рассмотрение заявок на конкурс «Научный подход» научными руководителями институтов/филиалов	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
<b>Февраль</b>						
гражданско-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	15.02.2023, 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
физическое	Досуговотворческая	В течение месяца	Московский студенческий спортивный союз	Московские студенческие спортивные игры, фестивали, слёты, проекты	Кафедра физического воспитания	Сборные команды университета
	Формирование ЗОЖ	15.02.2023 16:30 – 18:00 Спортивный	Спортивный этап участников конкурса «Мисс	Соревнования	ДДМиВР	20

		зал (ул. Авиамоторная 55, корп.31)	и Мистер РосНОУ»			
		В течение месяца 16.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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	14.02.2023, 16:00-19:00 Малахитовый зал	День влюбленных в науку	Презентация, игра, конкурс	Департамент управления информацией, Студенческое научное общество	200
	Интеллектуально-досуговая	21.02.2023 16:00 -18:00 Малахитовый зал	Интеллектуальный этап конкурса «Мисс и Мистер РосНОУ»	Конкурс	ДДМиВР	20
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия , соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский клуб	80
научно-образовательное	Научно-исследовательская деятельность	Второй этап: с 15.02.2023 по 31.03.2023 — подготовка и приём конкурсных работ по утвержденным заявкам.	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
<b>Март</b>						
Гражданско-патриотическое и духовно-нравственное	Формирование у обучающихся толерантности и бережного отношения к традициям народов мира,	30.03.2023 16:00 – 18:30 Малахитовый зал	Фестиваль Дружбы народов	Концерт	ДДМиВР	200

	антиэкстремистских политических и культурных ценностей					
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 институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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	В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)  В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	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 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	Тренинги, экскурсии	ЦКР	100
культурно-просветительское	Досугово-творческая	06.03.2023, 16:00-20:00 Малахитовый зал	Конкурс «Мисс и Мистер РосНОУ».	Конкурс	ДДМиВР	300
	Интеллектуально-досуговая	16.03.2023 16:00 – 18:00 Малахитовый зал	Интеллектуальные игры «Брейн ринг»	Игра, соревнования	ДДМиВР, интеллектуальный клуб	80

	Досугово-творческая	31.03.2023	Весенний кубок КВН РосНОУ(игры команд РосНОУ) – День смеха в РосНОУ.	Конкурс	Лига КВН РосНОУ	100
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия, соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский клуб	80
научно-образовательное	Просветительская	28.03.2023, Ауд. 704	Кинолекторий «Профилактика экстремизма и терроризма в молодежной среде»	Кинолекция	Кафедра филологии	100
	Научно-исследовательская деятельность	Второй этап: с 15.02.2023 по 31.03.2023 — подготовка и приём конкурсных работ по утверждённым заявкам.	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100
<b>Апрель</b>						
гражданско-патриотическое	Волонтерское	В течение месяца	День Донора	Акция по сдаче крови	ДДМиВР совместно с Центром Крови ФМБА и Национальным фондом развития здравоохранения	100
Гражданско-патриотическое	Формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию	21.04.2023 16:00 – 19:00 Малахитовый зал	Фестиваль патриотической песни «Мы помним...»	Конкурс	Творческая студия	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 институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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	В течение	Кубок ректора	Соревнования	Кафедра физи-	Сборные

	у обучающихся физической культуры	<p>месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)</p> <p>В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)</p> <p>В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)</p>	<p>РосНОУ по волейболу (девушки)</p> <p>Кубок ректора РосНОУ по волейболу (юноши)</p> <p>Кубок ректора РосНОУ по волейболу (смешанный состав)</p>	<p>Соревнования</p> <p>Соревнования</p>	<p>ческого воспитания</p> <p>Кафедра физического воспитания</p> <p>Кафедра физического воспитания</p>	<p>команды институтов</p> <p>Сборные команды институтов</p> <p>Сборные команды институтов</p>
экологическое	Формирование ответственного отношения к природной среде	22.04.2023 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	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия, соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский клуб	80
	Досугово-творческая	27.04.2023	Студенческий танцевальный конкурс «Стартин»	Конкурс	Студенческий совет, ДДМиВР	80
научно-образовательное	Просветительская	В течение месяца Ауд. 704	Кинолекторий «Исторический» «Великая Отечественная война: ее особенности, место и роль во Второй мировой войне»	Кинолекция	Кафедра филологии	100
	Научно-исследовательская деятельность	Третий этап: с 01.04.2023 по 30.04.2023 — финальный этап конкурса; с 15.04.2023 по 24.04.2023 — очная защита работ на общеуниверситетском конкурсе – научная сессия «Научный подход» в рамках XXII Меж-	Студенческая научная конференция «Научный подход»	Студенческая научная конференция	ИСИКТ	100

		дународной научной конференции «Цивилизация знаний: российские реалии».				
		Апрель 2023 года	Международная научная конференция «Цивилизация знаний»	Международная научная конференция	ИСИКТ	100
<b>Май</b>						
гражданско-патриотическое	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества	05.05.2023 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	09.05.2023	Участие в городских акциях, посвященных Дню Победы в Великой Отечественной войне.	Демонстрация	Волонтерский корпус, ДДМиВР	100
духовно-нравственное	Волонтерская	31.05.2023 10:00- 19:00 Детский дом г. Покров	Организация спортивных мероприятий в подшефном Детском доме.	Соревнования	Волонтерский корпус, ДДМиВР	40
	Наставничество	27.05.2023, 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 институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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	В течение месяца 15.00-19.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Лично-командное первенство РосНОУ по армрестлингу Лично-	Соревнования	Кафедра физического воспитания Кафедра физи-	Сборные команды институтов

		ная, 55, к.31) В течение месяца 10.00-15.00ч. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	командное первенство РосНОУ по жиму штанги лежа	Соревнования	ческого воспитания	Сборные команды институтов
экологическое	Формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и ответственного отношения к природной среде	03.05.2023 04.05.2023 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	15.05.2023 - 31.05.2023 12:00-19:00 Малахитовый зал	Общеуниверситетский конкурс «Персона года»	Конкурс	ДДМиВР, Студенческий совет, Творческие студии	100
	Досугово-творческая	25.05.2023 16:00 – 19:00 Малахитовый зал	Чемпионат по разминке Открытой Лиги КВН РосНОУ.	Соревнования	Лига КВН РосНОУ	100
	Интеллектуально-досуговая	В течение месяца 16:00-18:00 Малахитовый зал	Студенческие дебаты	Дискуссия, соревнования	ДДМиВР, Студенческий парламентский клуб	80
научно-образовательное	Просветительская	В течение месяца Ауд. 704	Кинолекторий «Исторический» «Особенности развития русского военного искусства»	Кинолекция	Кафедра филологии	100
<b>Июнь</b>						
гражданско-патриотическое	Формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства	12.06.2023	Участие в городском празднике «День России»	Демонстрация	ДДМиВР	100
духовно-нравственное	Формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства	01.06.2023	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. Спортивный зал (ул.Авиамоторная, 55, к.31)	Физкультурно-оздоровительные технологии, спортивная подготовка	Учебно-тренировочные занятия сборных команд институтов по видам спорта	Кафедра физического воспитания	Сборные команды институтов
	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
<b>Июль</b>						
трудовое	Профессиональная ориентация абитуриентов	В течение месяца	Приемная кампания	Консультирование	Департамент маркетинга	20
культурно-просветительское	Творческая	В течение месяца	Выпускной вечер	Концерт	ДДМиВР	
<b>Август</b>						
трудовое	Профессиональная ориентация абитуриентов	В течение месяца	Приемная кампания	Консультирование	Департамент маркетинга	20
культурно-просветительское	Наставничество	30-31.08.2023 15:00 Лефортовский парк г. Москвы	Встреча первокурсников с кураторами	Информирование, консультирование	Кураторы Студенческий совет	300