

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Утверждено на заседании
Ученого совета ПГНИУ
Протокол № 10
от «27» июня 2018 г.


Ректор И.Ю.Макарихин



**Образовательная программа
высшего образования**

Специальность

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность

Программа широкого профиля

Квалификация

Химик. Преподаватель химии

Пермь, 2018

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ПГНИУ	- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный национальный исследовательский университет"
ОП	- образовательная программа
з.е.	- зачетная единица
ОК	- общекультурная компетенция
ОПК	- общепрофессиональная компетенция
ПК	- профессиональная компетенция
ЕТИС ПГНИУ	- Единая телеинформационная система ПГНИУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика образовательной программы
 - 2.1. Направленность образовательной программы
 - 2.2. Срок освоения, объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники
 - 2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 2.4.1. Компетенции, формируемые в результате освоения ОП
 - 2.4.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы
 - 2.5. Сведения о составе научно-педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы
 - 3.1. Календарный учебный график
 - 3.2. Учебный план
 - 3.3. Рабочие программы дисциплин
 - 3.4. Программы практик
4. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие компетенций выпускников
5. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
 - 5.1. Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации.
 - 5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы
 - 5.3. Программа государственного экзамена
 - 5.4. Особенности государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
6. Методические рекомендации преподавателям по организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья
7. Лист изменений и дополнений, вносимых в образовательную программу

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, специализации Программа широкого профиля, представляет собой систему документов, разработанную на основе Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта ПГНИУ.

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. №273-ФЗ);
- Постановление Правительства Российской Федерации «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» (от 22.01.2013 г. №23);
- Приказ Минтруда России «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (от 12.04.2013 г. №148н);
- Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт ПГНИУ по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, специализации Программа широкого профиля утвержденный Ученым советом ПГНИУ от «26» марта 2014 г. №7;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 05.04.2017 г. №301);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (от 12.09.2013 г. №1061);
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (от 23.08.2017 г. №816);
- Устав ПГНИУ;
- иные локальные нормативные акты ПГНИУ.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Направленность образовательной программы

Настоящая образовательная программа по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия имеет направленность «Программа широкого профиля».

2.2. Объем образовательной программы, квалификация, присваиваемая выпускникам

Объем ОП (в з.е. *)	Квалификация, присваиваемая выпускникам
300	Химик. Преподаватель химии

* 1 зачетная единица равна 36 академическим часам.

Трудоемкость ОП за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Объем образовательной программы не меняется в зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

2.3. Виды профессиональной деятельности , к которым готовятся выпускники

Выпускники, осваивающие программу специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия , специализации Программа широкого профиля, готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности и решению следующих профессиональных задач:

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи
научно-исследовательская деятельность	• сбор и анализ литературы по заданной тематике; • планирование и проведение работы

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные задачи
	<p>(исследование состава, строения и свойств веществ и химических процессов, закономерностей протекания химических процессов, создание и разработка новых перспективных материалов и химических технологий, решение фундаментальных и прикладных задач в области химии и химической технологии);</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по продолжению исследования; • подготовка отчета и возможных публикаций.
научно-производственная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • решение прикладных задач в области химической технологии; • выполнение вспомогательной профессиональной производственно-технологической деятельности (подготовка объектов исследований, выбор технических средств и методов испытаний, проведение экспериментальных исследований по заданной методике, контроль качества продукции, обработка результатов эксперимента, подготовка отчета о выполненной работе).
организационно-управленческая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • планирование и организация работы коллектива в сфере своей профессиональной деятельности.
педагогическая деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • проведение учебной, научно-методической и воспитательной работы в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального, высшего профессионального и среднего профессионального образования. Подготовка и проведение занятий по химии. • сбор и анализ литературы по заданной тематике; • подготовка отчета и возможных публикаций; • проведение научно-педагогической деятельности в вузе, в среднем специальном учебном заведении, в средней школе (подготовка учебных материалов и проведение теоретических и лабораторных занятий).

2.4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

2.4.1. Компетенции, формируемые в результате освоения образовательной программы

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
научно-исследовательская деятельность	<p>ПК-1 владеть навыками планирования и проведения химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций, способность выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам</p> <p>ПК-2 владеть навыками использования</p>

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
	<p>современной аппаратуры при проведении научных исследований</p> <p>ПК-3 владеть системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания</p> <p>ПК-4 способность применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов</p> <p>ПК-5 владеть современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации</p> <p>ПК-6 уметь представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)</p> <p>ПК-7 способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций</p> <p>ПК-8 способность проводить научные исследования по сформулированной тематике и получать новые научные и прикладные результаты</p>
научно-производственная деятельность	<p>ПК-9 способность использовать базовые понятия общей химической технологии для решения конкретных производственных задач</p> <p>ПК-10 владеть базовыми понятиями экологической химии, методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков</p> <p>ПК-11 владеть основными химическими, физическими и техническими аспектами химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат</p>
организационно-управленческая деятельность	ПК-12 готовность планировать и организовывать деятельность подчиненных, составлять директивные документы, принимать решения и брать на себя ответственность за их реализацию
педагогическая деятельность	ПК-13 владеть методами отбора материала, проведения теоретических занятий и лабораторных работ, а также основами управления процессом

Виды профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции и(или) профессионально-специализированные компетенции
	обучения в образовательных организациях ПК-14 владеть различными методиками преподавания химии, а также способами разработки новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения
общекультурные компетенции (ОК) :	
<p>ОК-1 владеть культурой мышления, способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, способность воспринимать, критически оценивать и обобщать новые знания</p> <p>ОК-2 владеть навыками коммуникации, уметь аргументировано и грамотно строить устную и письменную речь на русском языке, способность к общению в социальной и производственной деятельности</p> <p>ОК-3 способность работать самостоятельно и в коллективе, уметь находить и принимать организационно-управленческие решения, оценивать их эффективность</p> <p>ОК-4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства</p> <p>ОК-5 способность применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знать свои права и способность занимать гражданскую позицию</p> <p>ОК-6 Способность анализировать социально значимые проблемы и процессы</p> <p>ОК-7 знать и уважать историческое наследие и культурные традиции своей страны, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества</p> <p>ОК-8 владеть базовой лексикой и грамматикой одного из иностранных языков, основами разговорной речи; способность читать тексты на общеобразовательные и профессиональные темы, передавать их содержание на русском и иностранном языках</p> <p>ОК-9 владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии</p> <p>ОК-10 понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p>ОК-11 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>ОК-12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p> <p>ОК-13 обладать базовыми представлениями об основах психологии, уметь выстраивать межличностные взаимоотношения</p> <p>ОК-14 иметь представление о системном подходе в естественных науках, демонстрировать системное понимание профессиональной области</p> <p>ОК-15 владеть знаниями основ экономики при решении социальных и профессиональных задач</p>	
общепрофессиональные компетенции (ОПК) :	
<p>ОПК-1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области</p> <p>ОПК-2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования</p>	

общепрофессиональные компетенции (ОПК) :
ОПК-3 способность осваивать новые технологии и применять их для проведения естественнонаучных исследований
ОПК-4 иметь базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в профессиональной сфере, для обработки и анализа данных наблюдений
ОПК-5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук
ОПК-6 готовность к участию в проведении научных исследований
ОПК-7 владеть нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях
ОПК-8 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и вычислительных средств с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-9 способность к поиску, обработке, анализу научной и научно-технической информации и формулировке на их основе выводов и предложений
ОПК-10 способность воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач
ОПК-11 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-12 владеть знаниями основ педагогики, способность использовать их в преподавании
ОПК-13 знать важнейшие этапы развития химии, теории и законы химии, имена, биографии и основные достижения великих химиков прошлого и современности, иметь представление о методологических проблемах химии, фундаментальных понятиях химии и их эволюции
ОПК-14 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
профессиональные компетенции (ПК) :
ПКВ-1 знать важнейшие открытия и достижения российских химиков (в том числе химиков Пермского университета), их краткие биографические данные, создание и развитие русских химических школ и направлений

2.4.2. Матрица соответствия дисциплин и компетенций, формируемых в результате освоения образовательной программы

общекультурные компетенции

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11
	Информатика									X	X
Русский язык и риторика		X									
Иностранный язык (английский)								X			
Иностранный язык (немецкий)								X			
Иностранный язык (французский)								X			
История							X				
Безопасность жизнедеятельности											X
Логика	X										
Психология				X							
Социология						X					

Формируемые компетенции	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОК-10	ОК-11
Менеджмент			X								
Философия	X										
Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (английский)								X			
Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (немецкий)								X			
Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности (французский)								X			
Правоведение					X					X	
Производственная практика				X							
Выпускная квалификационная работа		X	X	X				X	X	X	
Государственный экзамен	X	X		X	X	X	X				X
Преддипломная практика				X							

Формируемые компетенции	ОК-12	ОК-13	ОК-14	ОК-15
Психология		X		
Физическая культура	X			
Экономика				X
Общая теория систем			X	
Прикладная физическая культура	X			
Государственный экзамен	X	X	X	X

общепрофессиональные компетенции

Формируемые компетенции	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11
Биология					X						
Общая химия	X						X			X	
Физика					X						
Геология					X						
Химия элементов	X						X			X	
Математика				X							
Почвоведение					X	X					
Экология					X						
Органическая химия	X						X			X	

Формируемые компетенции Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
Физическая химия					X			X			
Физические методы исследования	X							X			
Химия и технология мономеров									X		
Высокомолекулярные соединения								X			
Коррозия и защита металлов				X			X				
Методология поиска химической информации	X				X						
Методы контроля объектов окружающей среды		X					X			X	
Основы физико-химического анализа	X				X						
Сопротивление материалов				X			X				
Строение вещества			X								
Атмосферная химия и системы защиты среды обитания			X	X							
Биотехнология									X		
Инновации в химии							X				
Координационная химия			X								
Молекулярная спектроскопия		X			X			X			
Термогравиметрия				X							
Химия воды	X										
Химия поликарбонильных соединений	X							X			
Методы и реагенты асимметрического синтеза								X			
Прикладная электрохимия	X										
Химическая технология важнейших производств									X		
Введение в медицинскую и фармацевтическую химию			X								
Методы разделения и концентрирования	X										
Производственная практика									X	X	X
Строение и свойства органических соединений				X							
Электрохимические методы исследований	X	X			X						
Научно-исследовательская работа	X	X			X	X		X			
Выпускная квалификационная работа	X	X		X	X	X	X	X		X	X
Государственный экзамен			X						X		
Преддипломная практика	X	X		X	X						

Формируемые компетенции				
Содержание дисциплин и иных форм учебной деятельности	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПКВ-1
Основы истории химии				X
Методика преподавания химии		X	X	
Педагогическая практика		X	X	
Химическая технология важнейших производств	X			
Производственная практика	X			
Государственный экзамен	X	X	X	X

2.5. Сведения о составе научно-педагогических работников, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс.

Квалификация научно-педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную законодательством Российской Федерации процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе, должна составлять не менее 65 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью программы, (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе научно-педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по образовательной программе, должна составлять не менее 5 процентов.

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы

3.1. Календарный учебный график

Раздел оформлен отдельным приложением

3.2. Учебный план

Раздел оформлен отдельным приложением

3.3. Рабочие программы дисциплин

Раздел оформлен отдельным приложением

3.4. Программы практик

Раздел оформлен отдельным приложением

4. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Основными воспитательными задачами Университета являются задачи удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, воспитания у обучающихся чувства патриотизма, любви и уважения к народу, национальным традициям и духовному наследию России, бережного отношения к репутации университета, формирования у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии, которые реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников.

Воспитательная деятельность в ПГНИУ осуществляется системно через учебный процесс, научно-исследовательскую работу, систему внеучебной работы по всем направлениям. В вузе создана воспитательная среда, обеспечивающая развитие общекультурных компетенций выпускников.

- Это среда, построенная на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом.

- Это правовая среда, где в полной мере действует основной закон нашей страны Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав Университета и правила внутреннего распорядка.

- Это высокоинтеллектуальная среда, содействующая приходу молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы - одно из важнейших средств воспитания обучающихся.

- Это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом.

- Это среда продвинутых информационно-коммуникационных технологий.

- Это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными.

- Это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Воспитательная среда ПГНИУ способствует тому, чтобы каждый обучающийся имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Молодежная политика в университете реализуется по всем ключевым направлениям: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное воспитание; студенческое самоуправление; профессионально-трудовое воспитание; физическое воспитание; культурно-эстетическое воспитание; научная деятельность обучающихся.

Гражданско-патриотическое воспитание реализуется в ходе выполнения проектов и программ, направленных на укрепление гражданского и патриотического сознания обучающихся, развитие студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление в ПГНИУ реализует Совет обучающихся, который является коллегиальным органом управления, формируется по инициативе обучающихся с целью учета мнения обучающихся по вопросам управления Университетом и при принятии локальных нормативных актов, затрагивающих права и законные интересы обучающихся, а также через профсоюзную студенческую организацию, основной функцией которой является защита социально-экономических прав обучающихся.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляет Центр профориентации и карьеры "Alta Maier". Это структура, призванная оказывать информационно-консультационную поддержку обучающимся и выпускникам для построения успешной карьеры, профессионального роста и развития. Центр проводит индивидуальное консультирование по личностному росту, профориентации, трудоустройству, развитию профессиональной деятельности и карьеры, оказывает помощь в составлении резюме; проводит ежегодные молодежные форумы с целью продвижения в молодежной среде ценностей труда, профессионального образования, карьерного роста, решает проблемы временного и постоянного трудоустройства обучающихся и выпускников университета, осуществляет партнерское взаимодействие с предприятиями и организациями региона, страны, местными и

региональными администрациями, кадровыми агентствами.

Одним из важнейших направлений деятельности кафедры физической культуры и спорта является учебно-методическая и научная работа в области физической культуры. Коллектив кафедры большое внимание уделяет внедрению в учебный процесс инновационных методов проведения теоретических и практических занятий. Деятельность спортивного клуба направлена на формирование среди студентов ценностей здорового образа жизни, стимулирование создания и реализации в Университете инновационных программ и проектов, направленных на пропаганду здорового образа жизни, развитие физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

Культурно-эстетическое воспитание в ПГНИУ реализуют Студенческий дворец культуры и отдел внеучебной и социальной работы в составе управления внеучебной и социальной работы ПГНИУ. Основная цель Студенческого дворца культуры - формирование воспитательной среды, способствующей творческому росту личности обучающегося для успешной его реализации в социально-культурном пространстве после окончания Университета. Ежегодно во дворце проходит более 200

мероприятий, которые посещает около 60 тысяч человек. Работа дворца строится на основе творческой инициативы обучающихся, преподавателей и сотрудников университета. Деятельность Отдела внеучебной и социальной работы направлена на создание оптимальных условий для раскрытия творческих способностей, всестороннего и гармоничного развития личности обучающихся, сохранение и возрождение традиций Университета, разработку новых форм и приемов внеучебной воспитательной работы, методическое и практическое обеспечение работы по организации досуга и быта обучающихся.

Научную деятельность обучающихся Университета координирует Совет по вопросам научной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых ПГНИУ. Совет выполняет экспертно-консультативные функции по вопросам молодежной политики в научной сфере, представляет интересы молодых ученых и специалистов, осуществляет содействие информационному обеспечению научных исследований молодых ученых, пропаганду научно-технического творчества молодежи; содействие укреплению и развитию международных связей молодых ученых; консолидирует усилия молодых ученых и специалистов в разработке актуальных научных проблем и решении приоритетных научных задач. Наиболее амбициозные обучающиеся могут проявить себя, участвуя в проектах инкубатора креативного бизнеса МОЗГОВО, миссия которого заключается в том, чтобы обеспечить наиболее прямой путь знаниям в креативный бизнес, открывающий новое, как в естественнонаучной, так и в гуманитарной областях. Участники бизнес-инкубатора стремятся внедрить творческое мышление и создать все условия для эффективной коммерциализации знания.

Инфраструктура Университета создает условия для получения молодым человеком информационной, консультационной, ресурсной, практической профессиональной поддержки социально значимой деятельности в тех областях, которые способствуют его становлению как конкурентоспособного специалиста в условиях инновационного развития страны. Научная библиотека Университета насчитывает 1,5 млн. единиц хранения и активно использует современные информационные технологии. В Университете имеется возможность удаленного доступа к базам данных электронных библиотечных систем, которые содержат десятки тысяч учебных, учебно-методических, научных и периодических изданий.

В ПГНИУ создана уникальная материально-техническая база: более 250 аудиторий оснащены системами аудиовизуального обучения, на всей территории Университета, включая все корпуса и общежития, действует проводная компьютерная сеть, территория кампуса полностью покрыта единой беспроводной компьютерной сетью. Персональные ноутбуки предоставлены каждому преподавателю, в учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение и (или) программное обеспечение, находящееся в открытом доступе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к Единой телеинформационной системе ПГНИУ (ЕТИС), представляющей собой основной элемент электронной информационно-образовательной среды ПГНИУ. Через личные кабинеты обучающиеся и преподаватели получают возможность просматривать учебные планы, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, издания электронных библиотечных систем и электронные

образовательные ресурсы ПГНИУ, получают информацию о расписании учебных занятий. ЕТИС обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы, формирование электронных портфолио обучающихся, в том числе сохранение выпускных квалификационных работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. С помощью ЕТИС обеспечивается взаимодействие между участниками образовательного процесса. Функционирование ЕТИС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Университет обладает развитой социальной инфраструктурой, в нем созданы условия для проживания, питания, занятий спортом, отдыха обучающихся и сотрудников. Отлажена система контроля за распределением фонда материальной помощи обучающимся, проводится системная работа со студентами-сиротами и студентами, оставшимися без попечения родителей, выполняется программа по оздоровлению и курортно-санаторному лечению студентов.

В ПГНИУ ведется работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. На территории

ПГНИУ созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения таких обучающихся. Для передвижения маломобильных обучающихся предусмотрены свободный въезд на территорию ПГНИУ, специальные парковочные места для автотранспорта, подъездные пандусы, поручни, кнопки вызова персонала, специально оборудованные туалеты. Входы в учебные корпуса оборудованы тактильными указателями и табличками с названием корпуса и режимом работы, имеются мнемосхемы планов 1 этажей зданий, внутренние лестницы оборудованы напольными тактильными и цветовыми указателями, стеклянные двери и перегородки маркированы кругами желтого цвета, нумерация этажей нанесена контрастным цветом.

В Университете имеются специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся и восприятия ими информации по различным нозологиям, оборудованы рабочие места для самостоятельных занятий студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

В Университете издаются газеты и журналы, в которых находят отражение практически все стороны жизни Университета: учёба, наука, спорт, художественная самодеятельность, самоуправление. Наиболее популярным изданием является газета "Пермский университет", которая является связующим звеном между факультетами, преподавателями и студентами. Ее главная задача - в аккумуляции особого "университетского духа", в возможности объединить общими интересами представителей разных поколений факультетов. "Рупором студенчества" в Университете является газета профсоюзной организации студентов "Rprof.com". Основная задача издания - освещение деятельности профсоюзной организации. Публикуемые в газете материалы посвящены учебной, творческой и культурно-массовой составляющей жизни обучающихся, а также реальным проблемам, которые в полном объеме находят огласку на страницах "Rprof.com". При поддержке профсоюзной организации студентов ПГУ, Студенческого медиацентра Пермского университета, общеуниверситетской студенческой газеты "Rprof.com" один раз в год выходит журнал "CAMPUS". Издание призвано показывать произошедшие события с позиции студенчества, поднимать актуальные проблемы, а также не забывать подчёркивать уникальность Пермского университета и его героев. Кроме общеуниверситетских изданий широкой популярностью пользуются газеты, издаваемые на факультетах ПГНИУ.

Пермский государственный национальный исследовательский университет успешно интегрируется в мировое образовательное пространство, участвует в международных образовательных и научных программах в кооперации с ведущими университетами США, Великобритании, стран СНГ, БРИКС, Западной и Восточной Европы. Интеграционная деятельность основана на реализации программ академической мобильности студентов, аспирантов и преподавателей, проведении совместных научно-образовательных сессий и летних школ для молодых ученых и студентов стран-партнеров, обмене публикациями, выполнении совместных научных проектов и исследований, организации курсов повышения научной квалификации, конференций, семинаров и выставок.

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Перечень компетенций, проверяемых на государственной итоговой аттестации

ОК-1 владеть культурой мышления, способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, способность воспринимать, критически оценивать и обобщать новые знания

ОК-2 владеть навыками коммуникации, уметь аргументировано и грамотно строить устную и письменную речь на русском языке, способность к общению в социальной и производственной деятельности

ОК-3 способность работать самостоятельно и в коллективе, уметь находить и принимать организационно-управленческие решения, оценивать их эффективность

ОК-4 критически анализировать и оценивать свой профессиональный и социальный опыт, при необходимости готовность изменить профиль своей профессиональной деятельности, демонстрировать готовность к саморазвитию и самосовершенствованию, повышению профессионального уровня и мастерства

ОК-5 способность применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знать свои права и способность занимать гражданскую позицию

ОК-6 Способность анализировать социально значимые проблемы и процессы

ОК-7 знать и уважать историческое наследие и культурные традиции своей страны, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества

ОК-8 владеть базовой лексикой и грамматикой одного из иностранных языков, основами разговорной речи; способность читать тексты на общеобразовательные и профессиональные темы, передавать их содержание на русском и иностранном языках

ОК-9 владеть базовыми знаниями в области информатики, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, способность приобретать новые знания, используя современные информационные технологии

ОК-10 понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

ОК-11 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОК-12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья

ОК-13 обладать базовыми представлениями об основах психологии, уметь выстраивать межличностные взаимоотношения

ОК-14 иметь представление о системном подходе в естественных науках, демонстрировать системное понимание профессиональной области

ОК-15 владеть знаниями основ экономики при решении социальных и профессиональных задач

ОПК-1 знать основные теории, учения и концепции в профессиональной области

ОПК-2 владеть современными методами естественнонаучных исследований, анализа данных, проектирования

ОПК-3 способность осваивать новые технологии и применять их для проведения естественнонаучных исследований

ОПК-4 иметь базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в профессиональной сфере, для обработки и анализа данных наблюдений

ОПК-5 владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов естественных наук

ОПК-6 готовность к участию в проведении научных исследований

ОПК-7 владеть нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях

ОПК-8 способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и вычислительных средств с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-9 способность к поиску, обработке, анализу научной и научно-технической информации и формулировке на их основе выводов и предложений

ОПК-10 способность воспринимать, развивать и использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач

ОПК-11 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-12 владеть знаниями основ педагогики, способность использовать их в преподавании

ОПК-13 знать важнейшие этапы развития химии, теории и законы химии, имена, биографии и основные достижения великих химиков прошлого и современности, иметь представление о методологических проблемах химии, фундаментальных понятиях химии и их эволюции

ОПК-14 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ПК-1 владеть навыками планирования и проведения химического эксперимента, синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций, способность выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам

ПКВ-1 знать важнейшие открытия и достижения российских химиков (в том числе химиков Пермского университета), их краткие биографические данные, создание и развитие русских химических школ и направлений

ПК-2 владеть навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований

ПК-3 владеть системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания

ПК-4 способность применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов

ПК-5 владеть современными компьютерными технологиями при планировании исследований, получении и обработке результатов научных экспериментов, сборе, обработке, хранении, представлении и передаче научной информации

ПК-6 уметь представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)

ПК-7 способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций

ПК-8 способность проводить научные исследования по сформулированной тематике и получать новые научные и прикладные результаты

ПК-9 способность использовать базовые понятия общей химической технологии для решения конкретных производственных задач

ПК-10 владеть базовыми понятиями экологической химии, методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков

ПК-11 владеть основными химическими, физическими и техническими аспектами химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат

ПК-12 готовность планировать и организовывать деятельность подчиненных, составлять директивные документы, принимать решения и брать на себя ответственность за их реализацию

ПК-13 владеть методами отбора материала, проведения теоретических занятий и лабораторных работ, а также основами управления процессом обучения в образовательных организациях

ПК-14 владеть различными методиками преподавания химии, а также способами разработки новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения

5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы

Раздел оформлен отдельным приложением

5.3. Особенности государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Государственная итоговая аттестация выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится в соответствии с Положением о порядке проведения ГИА в ПГНИУ. Процедура государственной итоговой аттестации выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказания технической помощи.

Форма проведения государственного экзамена для выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости экзаменуемым предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

5.4. Программа государственного экзамена

Раздел оформлен отдельным приложением

6. Методические рекомендации преподавателям по организации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

При организации образовательного процесса для обучающихся с нарушениями рекомендуется основываться на следующих педагогических принципах:

- наглядность;
- использование учебных материалов, адаптированных для восприятия студентами с нарушением слуха, зрения;
- коммуникативность;
- дозирование учебных нагрузок;
- разъяснение, повторение и последовательное выполнение учебных заданий;
- использование альтернативных вариантов учебных заданий (при необходимости);
- увеличение времени в пределах 1 академического часа на подготовку и выполнение учебных заданий (при необходимости).

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции преподавателя – следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень. Можно применять жесты. Начинать разговор необходимо с привлечения внимания обучающегося. Если его слух позволяет, назовите его по имени, если нет – допустимо положить ему руку на плечо. При общении со слабослышащим студентом важно установить визуальный контакт. Преподавателю не рекомендуется загромождать свое лицо: студент должен иметь возможность следить за его выражением. В разговоре необходимо использовать простые короткие предложения и избегать употребления незнакомых для обучающихся оборотов и выражений. Если студент с нарушением слуха затрудняется в понимании сообщения, необходимо его перефразировать, использовать более простые синонимы. Некоторые основные понятия изучаемого материала важно объяснять обучающимся дополнительно. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение. В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. По возможности, предъявляемая видеоинформация должна сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом. Презентации по дисциплине являются одной из организационных форм, которые можно использовать в процессе обучения студентов с нарушением слуха. С целью сокращения объема записей целесообразно использовать опорные конспекты, различные схемы, придающие упрощенный схематический вид изучаемым понятиям.

При организации образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с нарушениями зрения рекомендуется обеспечить посадку студента у окна при проведении учебных занятий по дисциплине, при этом учесть, что свет должен падать с левой стороны или прямо. Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой. Во время проведения занятия преподавателю важно учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий. Всё записанное на доске должно быть озвучено. В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Важно быть точным: «Предмет справа от вас». При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности; использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использованием «горячих» клавиш. При зрительной работе у слабовидящих обучающихся быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

При организации образовательного процесса по дисциплине для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее – ОДА) необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить студенту самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и

устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.). При проведении занятий следует учитывать объем и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. Всегда необходимо лично убедиться в доступности мест, где запланированы занятия. При общении с обучающимся в инвалидной коляске, важно чтобы визуальный контакт преподавателя и студента был установлен на одном зрительном уровне. В общении со студентом важно спросить, необходима ли ему помощь, прежде чем оказать ее. Необходимо предложить помощь при открытии дверей или наличии в помещениях высоких порогов. Передвигать коляску (только с разрешения обучающегося!) нужно медленно, поскольку она быстро набирает скорость, и неожиданный толчок может привести к потере равновесия. Если обучающийся с нарушениями ОДА испытывает затруднения в речи важно внимательно и терпеливо выслушивать его вопросы и просьбы. Необходимо начинать говорить только тогда, когда студент закончил формулировать свою мысль. Не следует пытаться ускорять разговор. При возникновении трудностей в устном общении студенту необходимо предложить использовать письменную форму речи.

Независимо от нозологии нарушений преподавателю рекомендуется проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности

Утверждено

Ученым советом ПГНИУ

Протокол № 12 от 02.07.2020

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

По специальности **04.05.01** **Фундаментальная и прикладная химия**

направленность **Программа широкого профиля**

№ п/п	Раздел образовательной программы	Содержание изменений	Реквизиты утверждающего документа
1	Учебный план	Актуализирован набор дисциплин учебного плана: – изменена схема распределения аудиторных часов по дисциплине «Физическая культура»; – изменена схема распределения аудиторных часов по дисциплине «Химическая технология»; – изменена схема распределения аудиторных часов по дисциплине «Физические методы исследования»; – изменена схема распределения аудиторных часов по дисциплине «Химия и технология мономеров»; – нагрузка по дисциплине «Аналитическая химия» перераспределена по триместрам.	Утвержден Ученым Советом ПГНИУ, Протокол № 12 от 02.07.2020
2	Рабочая программа дисциплины «Аналитическая химия»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы; – Создана новая схема доставки, в которой нагрузка перераспределена по триместрам.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 01.09.2020
3	Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020

		<p>частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	
4	Рабочая программа дисциплины «Биология»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 13.03.2019
5	Рабочая программа дисциплины «Высокомолекулярные соединения»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 23.03.2020
6	Рабочая программа дисциплины «Геология»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 30.04.2020
7	Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 12.04.2019
8	Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 7 от 24.04.2020

	деятельности»	частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	
9	Рабочая программа дисциплины «Информатика»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 5 от 30.06.2020
10	Рабочая программа дисциплины «История»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 27.05.2020
11	Рабочая программа дисциплины «История и методология химии»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 20.05.2020
12	Рабочая программа дисциплины «Коллоидная химия»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020
13	Рабочая программа дисциплины «Кристаллохимия»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020

		<p>частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	
14	Рабочая программа дисциплины «Логика»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 27.01.2019
15	Рабочая программа дисциплины «Математика»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол №1 от 30.08.2019
16	Рабочая программа дисциплины «Менеджмент»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 11.03.2020
17	Рабочая программа дисциплины «Методика преподавания химии»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
18	Рабочая программа дисциплины «Общая теория систем»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 21.05.20219

		<p>частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	
19	Рабочая программа дисциплины «Общая химия»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
20	Рабочая программа дисциплины «Органическая химия»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
21	Рабочая программа дисциплины «Педагогика»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 28.05.2020
22	Рабочая программа дисциплины «Почвоведение»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 16.04.2019
23	Рабочая программа дисциплины «Правоведение»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 8 от 15.05.2020

		<p>частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	
24	Рабочая программа дисциплины «Психология»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 29.04.2020
25	Рабочая программа дисциплины «Русский язык и риторика»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 8 от 08.06.2020
26	Рабочая программа дисциплины «Социология»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 7 от 20.05.2020
27	Рабочая программа дисциплины «Физика»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 9 от 19.05.2020
28	Рабочая программа дисциплины «Физическая химия»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020

		<p>частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	
29	Рабочая программа дисциплины «Философия»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 27.01.2020
30	Рабочая программа дисциплины «Химическая технология»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы;</p> <p>– Создана новая схема доставки с перераспределенной нагрузкой.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
31	Рабочая программа дисциплины «Химическая технология важнейших производств»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
32	Рабочая программа дисциплины «Химические основы биологических процессов»	<p>– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;</p> <p>– Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине;</p> <p>– Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.</p>	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 23.03.2020
33	Рабочая программа дисциплины	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части	Утверждена на заседании кафедры,

	«Химия элементов»	тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Протокол № 4 от 19.03.2020
34	Рабочая программа дисциплины «Численные методы и программирование»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
35	Рабочая программа дисциплины «Экология»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 5 от 21.05.2020
36	Рабочая программа дисциплины «Экономика»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы.	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 7 от 04.03.2020
37	Рабочая программа дисциплины «Прикладная физическая культура»	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы; – Создана новая схема доставки с перераспределенной	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.06.2020

		нагрузкой.	
38	Рабочая программа дисциплины «Физическая культура»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.06.2020
39	Рабочая программа дисциплины «Атмосферная химия и система защиты среды обитания»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
40	Рабочая программа дисциплины «Введение в медицинскую и фармацевтическую химию»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 23.03.2020
41	Рабочая программа дисциплины «Коррозия и защита металлов»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020
42	Рабочая программа дисциплины «Методы контроля объектов окружающей среды»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 01.09.2020

		литературы.	
43	Рабочая программа дисциплины «Методы разделения и концентрирования»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 01.09.2020
44	Рабочая программа дисциплины «Строение и свойства органических соединений»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
45	Рабочая программа дисциплины «Физико-химические методы исследования»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020
46	Рабочая программа дисциплины «Химия воды»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 01.09.2020
47	Рабочая программа дисциплины «Электрохимические методы исследований»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020

		литературы.	
48	Рабочая программа дисциплины «Основы истории химии»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 01.09.2020
49	Рабочая программа дисциплины «Современные проблемы химического материаловедения»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020
50	Рабочая программа дисциплины «Физические методы исследования»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы; – Создана новая схема доставки с перераспределенной нагрузкой. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020
51	Рабочая программа дисциплины «Химия и технология мономеров»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы; – Создана новая схема доставки с перераспределенной нагрузкой. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
52	Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в	– Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана;	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 01.09.2020

	химии»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	
53	Рабочая программа дисциплины «Квантовая механика и квантовая химия»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 08.06.2020
54	Рабочая программа дисциплины «Основы физико-химического анализа»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
55	Рабочая программа дисциплины «Строение вещества»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 08.06.2020
56	Рабочая программа дисциплины «Методология поиска химической информации»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
57	Рабочая программа дисциплины «Соппротивление материалов»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 16.06.2020

		<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	
58	Рабочая программа дисциплины «Координационная химия»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
59	Рабочая программа дисциплины «Химия поликарбонильных соединений»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
60	Рабочая программа дисциплины «Инновации в химии»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 23.03.2020
61	Рабочая программа дисциплины «Молекулярная спектроскопия»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 2 от 31.08.2020
62	Рабочая программа дисциплины «Биотехнология»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 23.03.2020

		<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	
63	Рабочая программа дисциплины «Термогравиметрия»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
64	Рабочая программа дисциплины «Методы и реагенты асимметрического синтеза»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 23.03.2020
65	Рабочая программа дисциплины «Прикладная электрохимия»!	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализирована рабочая программа дисциплины в части тематического плана; – Актуализирован фонд оценочных средств дисциплины в частности уточнения содержания оценочных материалов по дисциплине; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 6 от 14.05.2020
66	Рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа»	<ul style="list-style-type: none"> – Предложены альтернативные способы прохождения практики: стационарная/выездная; – Определены изменения в местах прохождения практики; – Актуализированы методические указания при проведении практики в период мер ограничительного характера; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 20.05.2020
67	Рабочая программа практики «Практика по получению первичных	<ul style="list-style-type: none"> – Предложены альтернативные способы прохождения практики: стационарная/выездная; 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020

	профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ознакомительная химико-технологическая практика)»	<ul style="list-style-type: none"> – Определены изменения в местах прохождения практики; – Актуализированы методические указания при проведении практики в период мер ограничительного характера; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	
68	Рабочая программа практики «Педагогическая практика»	<ul style="list-style-type: none"> – Предложены альтернативные способы прохождения практики: стационарная/выездная; – Определены изменения в местах прохождения практики; – Актуализированы методические указания при проведении практики в период мер ограничительного характера; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 1 от 29.05.2020
69	Рабочая программа практики «Преддипломная практика»	<ul style="list-style-type: none"> – Предложены альтернативные способы прохождения практики: стационарная/выездная; – Определены изменения в местах прохождения практики; – Актуализированы методические указания при проведении практики в период мер ограничительного характера; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 20.05.2020
70	Рабочая программа практики «Профессиональная – практика, направленная на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственная практика)»	<ul style="list-style-type: none"> – Актуализированы требования к отчету по практике с учетом требований работодателя; – Предложены альтернативные способы прохождения практики: стационарная/выездная; – Определены изменения в местах прохождения практики; – Актуализированы методические указания при проведении практики в период мер ограничительного характера; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании кафедры, Протокол № 4 от 19.03.2020
71	Программа ГИА	<ul style="list-style-type: none"> – Внесены изменения в перечень и содержание вопросов по специальным дисциплинам к государственному экзамену; – Актуализирован список обязательной и дополнительной литературы. 	Утверждена на заседании Ученого Совета ПГНИУ, Протокол № 12 от 02.07.2020