

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
химический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

[Signature]
Рабаданов М.Х.

“ 05 ” *июль* 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**

высшего образования – программа специалитета

по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Профиль подготовки

Органическая химия

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Махачкала, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.
- 1.2. Нормативные документы.
- 1.3. Общая характеристика ОПОП.
 - 1.3.1 Цель (миссия) ОПОП
 - 1.3.2. Срок получения образования по образовательной программе.
 - 1.3.3. Объем образовательной программы.
- 1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

- 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника.
- 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.
- 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.
- 2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы специалитета.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП.

- 4.1 Календарный учебный график.
- 4.2 Учебный план.
- 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 4.4 Рабочие программы практик.
- 4.5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.
- 4.6 Фонд оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации.
- 4.7 Методические материалы.

5 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Приложения

- Приложение 1. Календарный учебный график.
- Приложение 2. Учебный план.
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение 4. Рабочие программы практик
- Приложение 5. Матрица компетенций.

1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.

Программа специалитета, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Дагестанский государственный университет» по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия профилю подготовки органическая химия представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ДГУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), профессиональных стандартов, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание и планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, которые представлены в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

1.2. Нормативные документы

Нормативную правовую базу разработки программы специалитета составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 13 июля 2017 г. №652;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет»;
- Локальные акты ДГУ.

1.3. Общая характеристика ОПОП

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП

Программа специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование личностных качеств, общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью программы специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия является: развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности – целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями программы являются: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику

успешно проводить ориентированные на производство разработки и научные исследования, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией программы специалитета, является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к потребностям общества.

Цель ОПОП состоит в развитии социально-личностных качеств студентов, а также в формировании общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия.

Целью ОПОП в области воспитания является формирование и развитие социально-личностных качеств, таких как нравственность, толерантность, общекультурные навыки, способность к социальной адаптации, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, коммуникативность и др.

Целью ОПОП в области обучения является: подготовка специалиста, обладающего общекультурными (универсальными) компетенциями на основе гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаний, позволяющих ему успешно работать в профессиональной сфере и быть конкурентоспособным на рынке труда; подготовка специалиста, обладающего профессиональными компетенциями.

1.3.2. Срок получения образования по программе.

Срок получения образования по программе специалитета, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 5 лет по очной форме обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению.

Образовательная программа по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия в ДГУ реализуется в очной форме (формах).

Образовательная программа не может реализовываться с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.3.3. Объем образовательной программы

Объем программы специалитета составляет 300 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды контактной работы студента с преподавателем (аудиторной и внеаудиторной) и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом образовательной программы.

Объем программы специалитета по очной форме обучения, реализуемый за учебный год, составляет 60 зачетных единиц (30 з.е. в семестр).

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь среднее общее образование, наличие которого подтверждено документом об образовании или об образовании и о квалификации.

При поступлении в университет абитуриент должен успешно пройти вступительные испытания в форме ЕГЭ по дисциплинам: русский язык, **химия**, математика профильная.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, для которой ведется подготовка специалистов в соответствии с ФГОС ВО по профилю органическая химия включает: исследование химических процессов, происходящих в природе или проводимых в лабораторных

условиях, выявление общих закономерностей их протекания и возможности управления ими.

Выпускник программы специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия может осуществлять профессиональную деятельность в следующих учреждениях и организациях: в научно-исследовательских учреждениях по изучению состава и свойств органических веществ, химических процессов с их участием; в области разработки и исследования новых перспективных органических или гибридных материалов и химических технологий их получения; фармацевтическом секторе исследований и производства; в сфере химического производства; в профильных лабораториях различных экспертных и медицинских организаций; в одной из самых востребованных сегодня отраслей – нанохимия; отделах охраны труда и контроля; в учреждениях дошкольного, школьного, среднепрофессионального и высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности специалистов в соответствии с ФГОС ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия профилю органическая химия являются:

- химические элементы, простые и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия профилю органическая химия специалист должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- научно-производственная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ДГУ, данная программа специалитета ориентирована на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится специалист, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по данному профилю на основе соответствующего ФГОС ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия.

Специалист по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия профилю органическая химия должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности: сбор и анализ литературы по заданной тематике; планирование постановки работы и самостоятельный выбор метода решения задачи; анализ полученных результатов и подготовка рекомендаций по продолжению исследования; 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).

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы специалитета.

Результаты освоения ОПОП специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной программы специалитета определены на основе ФГОС ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия.

В результате освоения данной ОПОП специалитета выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальными компетенциями (УК)

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

ОПК-1. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно--теоретических работ химической направленности

ОПК-2. Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности

ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения

ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач

ОПК-5. Способен использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-6. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе

Профессиональными компетенциями (ПК по видам деятельности)

ПК-1. Способен проводить сбор, анализ и обработку литературных данных для решения поставленной задачи в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках

- ПК-2. Способен планировать работу и выбирать методы решения поставленных задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
- ПК-3. Способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические работы по заданной теме в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
- ПК-4. Способен обрабатывать и интерпретировать результаты проведенных работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках с использованием различных методов и подходов.
- ПК-5. Способен проводить критический анализ полученных результатов и оценивать перспективы продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках
- ПК-6. Способен проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук
- ПК-7. Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности
- ПК-8. Способен организовать и контролировать работу творческого или производственного коллектива для решения конкретных задач профессиональной деятельности в области химии, химической технологии и смежных с химией наук
- ПК-9. Способен организовать материально-техническое обеспечение работ в области химии, химической технологии и смежных с химией наук
- ПК-10. Способен готовить нормативную и отчетную документацию по организации работы коллектива в области химии, химической технологии и смежных с химией наук
- ПК-11. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильному предмету программы основного общего и (или) среднего общего образования
- ПК-12. Способен осуществлять на основе существующих методик организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам основного общего и среднего общего образования
- ПК-13. Способен организовать и осуществлять руководство проектной деятельностью учащихся средней школы в области химии и смежных наук
- ПК-14. Способен осуществлять воспитательную работу, а также педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
- ПК-15. Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ СПО, ВО и ДПО
- ПК-16. Способен осуществлять организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам СПО, ВО и ДПО

6 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП.

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования и ФГОС ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы специалитета регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); оценочными средствами (материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся); программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график приведен в Приложении 1.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы специалитета по годам, включая

теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

4.2. Учебный план подготовки специалиста по специальности 04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия

Учебный план приведен в Приложении 2.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов 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 (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работой обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный ДГУ перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей ОПОП.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся установлен Ученым советом ДГУ.

Данная образовательная программа дает возможность расширить свои знания в конкретных областях и видах деятельности за счет дисциплин по выбору и последующего выполнения квалификационной работы избранной направленности. Дисциплины по выбору (элективные) включены в учебный план, их изучение начинается с 1 курса 1 семестра. Студентам предоставляется возможность получить консультацию на кафедре по вопросу выбора дисциплин и их влияния на дальнейшую образовательную траекторию и профессиональную деятельность.

При составлении учебного плана ДГУ руководствуется требованиями к структуре программы специалитета, сформулированными в разделе 6 ФГОС ВО ВО по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы всех дисциплины (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, приведены в Приложении 3.

4.4. Рабочие программы практик.

Учебным планом данной ОПОП предусмотрены следующие виды практик: химико-технологическая, педагогическая, преддипломная.

Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения учебной практики - стационарная или выездная.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения производственной практики - стационарная или выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Календарный график учебного процесса данной ОПОП предусматривает дискретную форму проведения практик: по видам практик - путем выделения в календарном

учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

При реализации данной программы специалитета предусматриваются учебная и производственная практики. Производственная включает: химико-технологическую, педагогическую и предквалификационную практики.

Аннотации рабочих программ и рабочие программы всех практик, предусмотренных образовательной программой приведены в Приложении 3,4.

ДГУ имеет заключенные договоры о прохождении практик со следующими предприятиями и организациями:

-Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 17» г. Махачкала;

- Институт геотермии ДНЦ РАН.

- Республиканский многопрофильный лицей г. Махачкалы.

4.5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике входит в состав каждой рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике в рабочей программе определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости также приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

4.6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия включает защиту выпускной квалификационной работы и проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ДГУ.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, к процедуре ее выполнения и защиты, методические рекомендации по организации выполнения, методические указания по написанию определяются Положением о выпускных квалификационных работах в ДГУ программой итоговой государственной аттестации по направлению подготовки 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия.

4.7. Методические материалы.

Учебно-методическое обеспечение программы специалитета в полном объеме содержится в учебно-методической документации дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание учебно-методической документации обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОПОП в целом и отдельных ее компонентов.

Состав учебно-методической документации включает:

- рабочие программы дисциплин (модулей), практик, включающие в себя учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента, методические указания студентам по освоению дисциплины, методические рекомендации преподавателю по проведению занятий (по усмотрению кафедры), фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса;
- рабочие программы практик, включающие в себя фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации, перечень информационных технологий, используемых для проведения практики;
- фонд основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля), практики (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);
- программное обеспечение и информационные справочные системы (перечень указывается в соответствующей рабочей программе);
- Положение о модульно-рейтинговой системе обучения студентов ДГУ;
- Положение о курсовых зачетах и экзаменах в ДГУ;
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ДГУ;
- Положение о выпускных квалификационных работах в ДГУ;
- Положение о практике студентов ДГУ.

Электронные версии всех учебно-методических документов размещены на сайте ДГУ и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей университета.

5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе в 2018-2019 уч. г., составляет не менее 65 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора должны иметь не менее 10 процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины.

К образовательному процессу должно быть привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.


До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки по специализации должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора или ученое звание профессора по профилю подготовки, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. К общему руководству содержанием теоретической и практиче-

ской подготовки по специализации может быть привлечен высококвалифицированный специалист в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа *специалитета* составлена в 2019 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 04.05.01 *Фундаментальная и прикладная химия* от «13» июля 2017г. №652.

Разработчик: кафедра физической и органической химии, Абдуллаев М.Г.
д.х.н., профессор

Образовательная программа одобрена: на заседании Совета химического факультета от «05» 07 2019 г., протокол №10.
Декан  Бабуев М.А.

Согласовано:
Проректор по учебной работе  Гасанов М.М.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Представители работодателей:

Институт проблем геотермии ДНЦ РАН

директор, д.т.н., профессор



Джаватов Д.К.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Иностранный язык» (английский) входит в базовую часть образовательной программы специалитета по направлению подготовки 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на *химическом факультете* кафедрой иностранных языков для ЕНФ. Содержание дисциплины отражает основные положения ФГОС ВО и опирается на базовые положения, изложенные в «Примерной программе по иностранным языкам для подготовки бакалавров (неязыковые вузы)», разработанной ЦКМОНЯ Московского государственного лингвистического университета (Перфилова Г.В, 2014). Основные положения «Примерной программы», переработанные с учетом специфики языкового образования в ДГУ, учитывались в настоящей программе при постановке цели, определении содержания, выборе средств и технологий. Данная программа адресована студентам 1-2 курсов, владеющих стартовой коммуникативной компетенцией на уровне А1 по общеевропейской шкале языковых компетенций. Дисциплина нацелена на формирование следующей общепрофессиональной компетенции студента: готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практической (контактная работа студента с преподавателем) и самостоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: *текущий контроль* в форме устного опроса, собеседования, проверки домашних заданий; контрольных работ и *промежуточного контроля* в форме зачета, экзамена. Объем дисциплины 9 зачетных единиц, в том числе 324 академических часа по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина философия входит в базовую, часть образовательной программы специалитета 04.05.01 (020201)- Фундаментальная и прикладная химия. Профиль подготовки - органическая химия. Дисциплина реализуется на ХФ кафедрой онтологии и теории познания, факультета психологии и философии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с историей философии, онтологией и гносеологией, а также проблемы человека, общества, культуры, взаимодействия общества и природы. Основное внимание в ходе обучения направлено на формирование:

представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира;
понимание основных разделов современного философского знания, философских проблем и методов их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработку навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: Общекультурных - ОК-1; ОК-2.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий:
лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: *устные опросы, тестирование, письменные контрольные работы, коллоквиумы, конспектирование первоисточников, подготовку научных докладов, сообщений и рефератов, проведение зачета и экзамена.*

Объем дисциплины: 144 часа, 4 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина *элементарная математика* входит в вариативную часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на *химическом факультете кафедрой математического анализа.*

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с более глубоким изучением избранных вопросов из курса элементарной математики таких, как тождественные преобразования алгебраических выражений, логарифмы и их свойства, основные элементарные функции, уравнения и неравенства (алгебраические, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические), задачи на проценты, элементы комбинаторики. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: *ОПК-3, ПК-4.*

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *практические занятия, самостоятельная работа.*

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме *контрольной работы* и промежуточного контроля в форме *зачета.*

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Религиоведение» входит в базовую часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 *Фундаментальная и прикладная химия*, как дисциплина по выбору, профиль подготовки – *органическая химия*. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой теории

истории религии и культуры. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закономерностями возникновения религии, ее основных элементов, основных концепциях происхождения религии, возникновения и сущности мировых религий, истории свободомыслия и свободы совести и вероисповедания. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1; ОК-6, ПК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: 18 ч. лекции, 18ч. практические занятия, 36ч. само-

стоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости - в форме фронтального опроса, коллоквиума, контрольной работы и промежуточный контроль - в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина “Дипольные моменты в органической химии” входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01 - “Фундаментальная и прикладная химия” и является дисциплиной по выбору.

Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с строением как органических соединений, так и комплексных соединений.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-1,2,5,7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Социология» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01- Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой философии и социально-политических наук.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованием общества, его структуры, с анализом основных закономерностей функционирования и развития общества как системы и его подсистем. Значительное внимание уделяется исследованию социальной значимости общефункциональных институтов. Социология изучает роль конкретной личности в обществе, ее культуру как систему ценностей, смыслов, образцов действий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК- 6; ПК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости:

Формы контроля текущей успеваемости: устный опрос, тестирование, коллоквиум, контрольная работа, защита рефератов.

Форма промежуточного контроля: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина “Методология квантово-химических расчетов в органической химии” входит в вариативную часть образовательной программы специалитета 04.05.01 - “Фундаментальная и прикладная химия” и является дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математическим аппаратом и методами квантовой механики для описания электронного строения и расчета химических свойств соединений, начиная с атомов и простейших молекул и кончая высокомолекулярными соединениями и конденсированными фазами. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК- 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Электродные процессы в растворах органических соединений» входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Дисциплина “Электродные процессы в растворах органических соединений” охватывает широкий круг процессов связанных с гомогенным, гетерогенным, ферментативным катализом и электрокатализом. Он основан на знаниях «Физическая химия», «Органическая химия», «Неорганическая химия», «Строение вещества». Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-1,2,5,7, 8. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Химия нефти и газа» входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия и является дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с горючими природными ископаемыми, которые могут служить источником тепловой энергии. Нефть и газ – природные системы углеводородов и других углеводородных соединений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1,2,5,7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина КУЛЬТУРОЛОГИЯ входит в вариативную часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на факультете Психологии и философии кафедрой теории и истории религии и культуры. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проблемами философии культуры; природой и сущностью феномена культуры; философско-методологическими принципами изучения культуры; логикой общей эволюции культур философской мысли Нового времени; основными научными школами, направлениями, концепциями в области философии культуры; с местом философии культуры в системе философского знания; аксиологическими аспектами бытия культуры; ценностными ориентациями современного образования в области философии культуры; социальным регулированием культурных процессов. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – ОК-1, ОК-6, ПК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и контроль самостоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме устных опросов, тестирования, докладов, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе 72 в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Актуальные задачи современной органической химии» входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01-Фундаментальная и прикладная химия и является дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными проблемами и необходимостью разработки новых структурных моделей молекул, жидких и твердых фаз, нанобъектов, ассоциатов и т. д. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1,2,5,7, 8, 9.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Сtereoхимия» входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия (уровень – специалитета) является обязательной дисциплиной. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с пространственным строением органических соединений и приобретения навыков анализа конфигураций и конформаций молекул, анализа влияния пространственного строения на реакционную способность органических соединений. Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции выпускника: профессиональной ПК-3,7. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение текущего контроля успеваемости в форме рубежной контрольной работы по пройденному блоку тем и итоговый контроль в виде зачета. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Методы органического синтеза» входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с такими методами органического синтеза, как нитрование, сульфирование, галогенирование, алкилирование, ацилирование органических соединений. А именно, с использованием этих соединений в препаративных целях. Студенты подробно изучают реакции окисления и восстанов-

ления органических соединений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1,2,5,7, 9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроле успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Методика преподавания химии» входит в вариативную часть обязательные дисциплины (Б1 В. ОД.10) образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия Дисциплина реализуется на факультете Химическом кафедрой неорганической химии. Содержание дисциплины. Курс " Методика преподавания химии " способствует формированию основных знаний и умений, необходимых для работы в средней общеобразовательной школе и специальных школах. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-10, ПК-11, ПК-12. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроле успеваемости в форме контрольная работа, тестирование, коллоквиум.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Биология с основами экологии» входит в базовую часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физиологии растений и теории эволюции. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с раскрытием сущности жизни, изучением специфики организации и развития живой природы, биологических и социальных особенностей человека, разнообразия и уровней организации живых систем, знакомством с основными концепциями и методами биологических наук, а также стратегией охраны природы. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-5, ПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроле успеваемости: контроль текущей успеваемости в форме двух коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 – зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Химия гетероциклических соединений» входит в вариативную часть образовательной программы по специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия и является обязательной дисциплиной. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением химических свойств гетероциклических соединений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1,2,5,7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроле успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина неорганическая химия входит в базовую часть образовательной программы специальности **04.05.01 «Фундаментальная прикладная химия»**. Дисциплина реализуется на химическом факультете ДГУ кафедрой неорганической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных:

- а) с теоретическим введением, в котором, в первом приближении, рассматриваются основные современные общехимические воззрения, теории и законы;
- б) с фактическим материалом по химии элементов и их соединений, тенденциям изменения свойств простых веществ и соединений по группам и периодам Периодической системы. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение лекционных и лабораторно-практических занятий и организацию самостоятельной работы студентов. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроле: текущей успеваемости – в форме собеседования, устного опроса, тестирования, проведения контрольных работ и коллоквиумов; промежуточной аттестации в первом семестре – в форме зачета и экзамена, а во втором – в форме подготовки и защиты курсовой работы, зачета и экзамена. Объем дисциплины составляет **18** зачетных единиц, в том числе 648 в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «История Дагестана» относится к блоку гуманитарных, социальных и дисциплин, вариативной части, дисциплины по выбору студента образовательной программы специалитета по направлению **04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия**. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой истории Дагестана. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, свя-

занных с наиболее узловыми проблемами социально-экономического и политического развития Дагестана, внутренней внешней политики, развития культуры и науки с древнейших времен до современности. Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций выпускника: ОК-3, ПК-7.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контроля текущей успеваемости – (контрольная работа, тест) и промежуточный контроль в форме - зачет. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина *математика* входит в базовую часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на *химическом факультете кафедрой математического анализа*. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных: с изучением и освоением базовых понятий алгебры, геометрии, математического анализа, численных методов, теории вероятностей и математической статистики, в частности, понятий: матрица, определитель, предел функции, ее непрерывность, дифференцирование и интегрирование; понятий, связанных с решением систем линейных уравнений; с изучением кривых второго порядка и поверхностей; с изучением свойств числовых и степенных рядов; с некоторыми методами решения дифференциальных уравнений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общепрофессиональных – ОПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа*. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение контроля успеваемости в форме *контрольной работы и коллоквиума* и промежуточного контроля в форме *экзамена*. Объем дисциплины 20 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина Психология входит в базовую часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 «ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой общей и социальной психологии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими теоретическими принципами и важнейшими методами психологии, раскрывающих универсальные закономерности проявления и функционирования психики и сознания. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных - ОК-6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – контрольная работа, тестирование и промежуточный контроль в форме - зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина “Кристаллохимия органических соединений” входит в вариативную часть образовательной программы специалитета Б1.В.ДВ.5 по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Целью освоения дисциплины “Кристаллохимия органических соединений” является знакомство студентов с общими принципами строения кристаллов органических соединений, с основами учения о симметрии кристаллов.

Основными задачами дисциплины “Кристаллохимия органических соединений” являются: раскрыть роль симметрии и трехмерной периодичности при описании структуры кристаллических веществ; разъяснить суть фундаментальных понятий и представлений кристаллохимии. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1, 2, 5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Применение ИК и КР спектроскопии в органической химии» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В.ДВ.5.1 специалитета по специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия и является дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением квантовомеханических представлений о колебательных спектрах молекул. Знакомление с природой электромагнитного излучения и его основными характеристиками. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК - 1,2,4,5,6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, в том числе в академи-

ческих часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Религиозно-политический экстремизм» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01- Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой философии и социально-политических наук. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением религиозно-политического экстремизма как сложного и противоречивого явления, которое нуждается в современных условиях в научном осмыслении. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-6, ПК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Формы контроля текущей успеваемости: коллоквиум, контрольная работа, тестирование, устный опрос, защита реферата. Форма промежуточного контроля: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Хроматографический метод исследования физико-химических свойств органических соединений» входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В.ДВ.7.1 специалитета по направлению 04.05.01 - «Фундаментальная и прикладная химия» и является дисциплиной по выбору. Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием современного, перспективного хроматографического метода анализа органических соединений. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-1,2,5,7, 10. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме тестов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Кристаллохимия» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б.24 специалитета по направлению 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением общих принципов строения кристаллов, с основами учения о симметрии кристаллов, структурной кристаллографии и рентгеноструктурного анализа. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-1, 2, 5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Политология» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы специалиста по направлению 04.03.01- Химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой философии и социально-политических наук. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованием общества, его структуры, с анализом основных закономерностей функционирования и развития политической сферы общества как системы и его подсистем. Значительное внимание уделяется исследованию политической значимости общефункциональных институтов. Политология изучает роль конкретной личности в обществе, ее культуру как систему ценностей, смыслов, образцов действий. Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

ОК- 6; ПК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: Формы контроля текущей успеваемости: устный опрос, тестирование, коллоквиум, контрольная работа, защита рефератов. Форма промежуточного контроля: зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина "Новые информационные технологии в учебном процессе " входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 04.05.01- Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой ИиИТ. **Целью** освоения дисциплины является подготовка студентов к эффективному использованию компьютерных систем и информационных технологий в будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК- 4, ПК-6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.* Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости: **текущий контроль** в форме *устного и письменного опроса, тестовых заданий, докладов, рефератов*; **промежуточный контроль** – *контрольная работа, коллоквиум* и **итоговый контроль** в форме *зачета*. Объем дисциплины составляет 2зачетные единицы, из них 18 часов лекций, 18 - лабораторных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Правоведение» входит в базовую часть образовательной программы 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия, профили подготовки: Аналитическая хи-

мия, Органическая химия, Неорганическая химия (уровень высшего образования - специалитет). Дисциплина реализуется кафедрой теории государства и права юридического института. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием знаний у студентов неюридических специальностей о сущности и назначении права, о нормах права, о правомерном поведении и правонарушениях, об основных отраслях российского права. Изучение курса «Правоведение» способствует формированию у студентов правовой культуры и правосознания, умения ориентироваться в жизненных и профессиональных ситуациях с позиций права. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-5, ОПК-8. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, коллоквиума, тестирования, письменных домашних заданий, работы на семинарах и пр. и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Физика» входит в *базовую часть* математического и естественнонаучного цикла дисциплин образовательной программы специалитета по направлению **04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия**. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физики конденсированного состояния наносистем. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением курса общей физики: кинематика, динамика, статика, основы молекулярно-кинетической теории, оптика, атомная физика и физика ядра. Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции выпускника: ОПК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и пр.) и промежуточный контроль в форме экзамена и зачета. Объем дисциплины **22** зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Коллоидная химия» входит в базовую часть образовательной программы специалитета Б1.Б.21 по специальности 04.05.01 - «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ дисперсных состояний веществ, особых свойств поверхностных слоев и поверхностных явлениях в дисперсных системах. Курс дает четкое представление о фундаментальных теоретических и экспериментальных основах этой обширной самостоятельной области химической науки в ее современном состоянии. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Химическая технология» входит в базовую часть образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой экологической химии и технологии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с современными промышленными процессами и их характерными требованиями к сырью, энергетике и экономике. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8, ПК-8, ПК-9. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме - зачета, экзамена. Объем дисциплины 5зачетных единиц, в том числе 180 академических часов по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина Деловой английский входит в вариативную часть образовательной программы по направлению специалитета по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой иностранных языков для ЕНФ. Содержание дисциплины отражает основные положения ФГОС ВО и опирается на базовые положения, изложенные в «Примерной программе по иностранным языкам для подготовки бакалавров (неязыковые вузы)», разработанной ЦКМОНЯ Московского государственного лингвистического университета (Перфилова Г.В, 2014). Основные положения «Примерной программы», переработанные с учетом специфики языкового образования в ДГУ, учитывались в настоящей программе при постановке цели, определении содержания, выборе средств и технологий. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с повышением исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразо-

вания. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенции студента: готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7); владение системой фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, формами и методами научного познания (ПК-3); готовность представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовых докладов, рефератов и статей в периодической научной печати) (ПК-7). Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, 108 часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Квантовая химия» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б.11 специалитета по специальности 04.05.01. «Фундаментальная и прикладная химия» и является обязательным для изучения. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов: математический аппарат квантовой механики и его применение для определения строения атомов, молекул, построения молекулярных орбиталей и анализа механизмов химических реакций. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-1,2,3,5,6. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 5 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «История» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете ДГУ кафедрой отечественной истории. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов знаний в различных областях исторической науки: политической истории, истории государства и права, истории экономического развития, военной истории, истории культуры, истории международных отношений. Благодаря этому у молодого специалиста вырабатываются навыки исторического анализа, способность логического осмысления событий и фактов, умение проводить параллели между ними и на основе этого выдвигать новые предложения и концепции. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – ОК-3. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение таких видов текущего контроля успеваемости как фронтальный опрос, коллоквиум, обсуждение реферата, доклад с последующим его обсуждением, групповое тестирование по кейс-заданиям, диспут, сбор и обработка хрестоматийного материала, контрольная работа, коллоквиум и пр.; рубежного контроля в форме письменной контрольной работы, устного опроса, тестирования, коллоквиума; промежуточного контроля в форме экзамена. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Экономика» является дисциплиной базовой части профессионального цикла дисциплин федерального образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) для подготовки специалистов по направлению 04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия (уровень специалитета). Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с принципами экономического мышления, экономическими системами и институтами, условиями, структурой и механизмом функционирования рынка, поведением потребителей, производителей и государства, а также содержанием, целями и инструментами экономической политики. Рассматриваются основные способы решения проблем безработицы, инфляции, дефицита платежного баланса и формирования бюджета, показывается роль институтов в экономической жизни, исследуется связь национальной и международной экономики. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой «Политическая экономия». Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных ОК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной работы, эссе (реферата), коллоквиума и пр. и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в базовую часть образовательной программы по направлению: **04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия (органическая химия)**. Данная дисциплина реализуется на факультете культуры кафедрой методики преподавания русского языка и литературы. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением русского языка и культуры речи, с изучением норм литературного языка, со стилиевой организацией текста, с анализом функциональных стилей русского литературного языка, нацелено на повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля. На лекциях и практи-

ческих занятиях обсуждаются трудности и особенности норм русского литературного языка, трудности, связанные с синтаксическими, грамматическими и речевыми нормами. В ходе изучения курса «Русский язык и культура речи» студенты должны не просто укрепить знания в перечисленных областях, но научиться практически применять их для построения текстов, продуктивного участия в процессе общения, достижения своих коммуникативных целей. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: **ОПК-7, ПК-7**. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольной и самостоятельной работы, тестов и коллоквиумов, диспутов и *pr.* и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины - 2 зачетные единицы, в том числе 72 в академических часах по видам учебных занятий.**04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия.**

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Высокомолекулярные соединения» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б.19 специалитета по направлению 04.05.01 - «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных методов синтеза ВМС, их химических и физико-химических свойств, а также практической значимостью полимерных материалов. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК -7, ОПК-1,2,5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 6 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Синтез органических лекарственных веществ» входит в *вариативную по выбору* часть Б.1.В.ДВ.4.1 образовательной программы специалитета 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой химика, способного применить теоретические знания и практические навыки, полученные в области органической химии лекарственных веществ, в разработке новых стратегических подходов, позволяющих планировать и осуществлять целенаправленный поиск молекулярных структур, новых, или путем модифицирования, уже известных, органических лекарственных веществ (целевой органический синтез), в том числе с применением современного арсенала методов компьютерного моделирования. Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия*. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *отчетов по лабораторным работам, контрольных работ и коллоквиумов, устный опрос, письменный опрос, тестирование*. Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Каталитический синтез азотсодержащих органических соединений» входит в *вариативную* часть обязательных дисциплин Б.1.В.ОД.11 образовательной программы *специалитета* 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой специалиста-химика, свободно владеющего теоретическими и практическими основами органической химии в части, касающейся каталитических методов синтеза и превращений азотсодержащих органических соединений и обладающего практическими навыками решения исследовательских задач на основе выполнения научной работы. Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия*. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *отчетов по лабораторным работам, контрольных работ и коллоквиумов, устный опрос, письменный опрос, тестирование* и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Современные методы конструирования органических лекарственных веществ» входит в *вариативную по выбору* часть Б.1.В.ДВ.7.2 образовательной программы специалитета 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой химика, способного применить теоретические знания и практические навыки, полученные в области синтетической органической химии и компьютерной химии, в разработке новых стратегических подходов, позволяющих планировать и осуществлять целенаправленный поиск молекулярных структур, новых, или путем модифицирования, уже известных, органических лекарственных веществ (целевой органический синтез), в том числе с применением современного арсенала методов компьютерного моделирования биологической активности химических соединений. Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следу-

ющих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия*. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме *отчетов по лабораторным работам, контрольных работ и коллоквиумов, устный опрос, письменный опрос, тестирование* и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Органическая химия» входит в базовую часть образовательной Б1.Б.16 специальности 04.05.01 - Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными положениями теоретической органической химии, со строением органических веществ, номенклатурой, с физическими и химическими свойствами, распространением в природе и применением, знакомство с основными направлениями развития теоретической и практической органической химии, механизмами химических процессов, принципами планирования органического синтеза, методами выделения, очистки и идентификации органических соединений, знакомство с современными технологиями получения органических соединений, проблемами рационального использования природных богатств и охране окружающей среды, вопросы обеспечения человечества новыми полезными веществами и материалами. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: общеобразовательных профессиональных ОК-7, ОПК-1,2,5. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины 18 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 644 ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Физическая химия» входит в базовую часть образовательной программы специалитета Б1.Б.17 по специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия» (уровень специалитета). Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и объяснением закономерностей, определяющих направленность химических процессов, скорость их протекания. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-1, 2, 5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена. Объем дисциплины 17 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 612 ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Строение вещества» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б.22 специалитета по специальности 04.05.01 - «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением электронного строения атомов и молекул, симметрии молекул, физических методов – спектроскопических, дифракционных и резонансных - для установления структуры веществ в конденсированных состояниях. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ОК-7, ОПК-1,2,5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 108ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Физические методы исследования» входит в базовую часть образовательной программы Б1.Б.23 специалитета по специальности 04.05.01 - «Фундаментальная и прикладная химия». Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ознакомлением студентов с современными физическими методами исследования, наиболее широко применяемых в решении теоретических и прикладных вопросов химии. Студенты знакомятся с физическими основами методов, возможностями и областями их приложения, получают определенные практические навыки их применения, решают несложные теоретические и практические задачи. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-7, ОПК-1, 2, 3, 5. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина “Теоретические основы органической химии” входит в вариативную часть образовательной программы Б1.В.ОД.7 специалитета по направлению 04.05.01 - “Фундаментальная и прикладная химия”. Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой физической и органической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с механизмом основных типов органических реакций в свете современных электронных представлений; изучением общих закономерностей химического поведения органических соединений в зависимости от их строения. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-3,7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиумов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Аннотация рабочей программы дисциплины Дисциплина «История и методология химии» входит в базовую часть общенаучного цикла образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на факультете химическом кафедрой аналитической и фармацевтической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных развитием химических знаний и понятийного аппарата химии в связи с историческим процессом развития человеческого общества и достижениями в других областях знания. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: обще профессиональных – ОПК- 1. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72 час а

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой «Органическая химия». Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой создания текстовых документов, программирования в среде ТР 7.0. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных ОК-7 , общепрофессиональных - ОПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме коллоквиум, устный опрос и промежуточный контроль в форме зачетов I семестре и экзамена во II семестре. Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам 180 ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ хроматографических методов анализа различных объектов осуществлять профессиональную деятельность Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-6, ОПК-7, профессиональных компетенции- ПК-11, ПК-12. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение таких видов текущего контроля успеваемости как фронтальный опрос, коллоквиум, обсуждение реферата, доклад с последующим его обсуждением, групповые тестирования по кейс – заданиям, диспут, сбор и обработка хрестоматийного материала, контрольная работа и коллоквиум; рубежного контроля в форме письменной контрольной работы, устного опроса, тестирования, коллоквиума; промежуточного контроля в форме экзамена. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы, в том числе в академических часах по видам учебных занятий 72.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Аналитическая химия» входит в базовую Часть блока «Дисциплины» образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой аналитической и фармацевтической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов общих профессиональных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ аналитических методов анализа различных объектов осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общих профессиональных О ПК-1, 2, 5; общекультурных ОК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные заня-

тия, самостоятельная работа, курсовая работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, тестирование, коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета, экзамена и защиты курсовой работы. Объем дисциплины 18 зачетных единиц, в том числе 648 ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Химические основы биологических процессов» входит в базовую часть образовательной программы по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой аналитической и фармацевтической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с знаниями в области основных разделов биохимии (основные молекулярные компоненты клетки, ферментативный катализ, метаболизм, локализация основных метаболических процессов в живой клетке), биоэнергетики (эндэргонические и экзэргонические биохимические реакции) и молекулярной генетики (физико-химические принципы хранения и передачи наследственной информации). Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – контрольной работы, коллоквиумов и промежуточный контроль в форме – экзамена. Объем дисциплины 4 зачетные единицы, в том числе 144 в академических часах по видам учебных занятий.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Современная химия и химическая безопасность» входит в базовую часть образовательной программы по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия и является обязательной для изучения. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой аналитической и фармацевтической химии. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием и развитием у студентов профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им на базе освоенных теоретических и практических основ современной химии осуществлять профессиональную деятельность. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-9, общепрофессиональных - ОПК-1, 2, 5, 6, 8, общекультурные – ОК-7. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме тестирование, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена. Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108ч.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина «Культура и традиции народов Дагестана» входит в вариативную часть образовательной программы специалитета по направлению 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия. Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой теории и истории религии и культуры. Создание этнокультурной среды, обеспечивающей языковое и культурное разнообразие образовательного пространства – одно из перспективных направлений развития национально-регионального компонента содержания общего образования. Одним из таких предметов является «Культура и традиции народов Дагестана» (КТНД), знакомство с которым и изучение становится актуальным в настоящее время. Необходимо принять меры для сохранения и приумножения добрых, самобытных традиций народа, его духовного, культурного, морального потенциала. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных - ОК-1, ОК-6, ПК-7 Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и контроль самостоятельной работы. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме устных опросов, тестирования, докладов, рефератов, контрольных работ и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе 72в академических часах.

Аннотация рабочей программы дисциплины. Дисциплина Основные понятия и законы химии входит в вариативную часть обязательные дисциплины (Б1.ВО.Д.5) образовательной программы по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой неорганической химии. Данный курс посвящен рассмотрению и закреплению знаний по химии, полученных в школе. Преподавание строится таким образом, чтобы дать студентам знания по общим законам и понятиям химии, а также важнейшим классам неорганической химии с целью подготовки вчерашних абитуриентов к изучению химических дисциплин в вузе. Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-1, ОПК-2 профессиональных – ПК-4. Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лабораторные занятия, самостоятельная работа. Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме контрольная работа, тестирование, коллоквиум и промежуточный контроль в форме зачета. Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в 72 ч.

Аннотация программы педагогической практики. Педагогическая практика входит в обязательный раздел основной образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Педагогическая практика реализуется кафедрой физической и органической химии на базе общеобразовательных школ. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры физической и органической химии. Педагогическая практика реализуется стационарно и проводится на базе общеобразовательных школ. Основным содержанием педагогической практики является получение основ научно-методической и учебно-методической работы: навыков структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методов и приемов составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями. Педагогическая практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных ПК-10, ПК-11, ПК-12. Объем педагогической практики 6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Аннотация программы научно-исследовательской работы. Научно-исследовательская работа относится к блоку Б2.Н.1 «Научно-исследовательская работа» является обязательным видом учебной работы студента ориентированная на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-исследовательская работа реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Общее руководство научно-исследовательской работой осуществляет руководитель, отвечающий за общую подготовку и организацию научно-исследовательской работы. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана научно-исследовательской работы осуществляет руководитель студента из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Научно-исследовательская работа студента реализуется стационарным способом, путем выделения в календарном графике непрерывного периода учебного времени в научных лабораториях кафедры физической и органической химии ДГУ. Основным содержанием научно-исследовательской работы является получение навыков проведения самостоятельного научного исследования под руководством квалифицированного специалиста из числа преподавателей и сотрудников кафедры, овладение методикой современного научного исследования, подготовка дипломной работы. Научно-исследовательская работа нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7. Объем научно-исследовательской работы 3 зачетных единиц, 108 академических часа.

Аннотация программы преддипломной практики. Преддипломная практика входит в обязательный раздел основной образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01. Фундаментальная и прикладная химия и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Преддипломная практика реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Преддипломная практика реализуется стационарно и проводится в лабораториях кафедры физической и органической химии, в профильных научных лабораториях ДГУ. Основным содержанием преддипломной практики получение навыков проведения самостоятельного научного исследования под руководством квалифицированного специалиста из числа преподавателей и сотрудников кафедры, овладение методикой современного научного исследования, подготовка дипломной работы специалиста. Преддипломная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1-9, ОПК-1-8, ПК-1-12.

Объем преддипломной практики 24 зачетных единиц, 864 академических часа.

Аннотация программы учебной практики. Учебная практика входит в обязательный раздел основной образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика реализуется на химическом факультете кафедрой физической и органической химии. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Учебная практика реализуется стационарно и проводится на кафедре физической и органической химии, в профильных научных лабораториях ДГУ. Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков: получение первичных профессиональных умений, ознакомление с особенностями организации профессиональной деятельности химика; отработка основных навыков работы; знакомство с кафедрами химического факультета, профильными лабораториями и научными направлениями работы кафедры; предварительный выбор кафедры и направления научного исследования для дальнейшей специализации. А также выполнение

индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности. Учебная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1-7, ПК-9. Объем учебной практики 3 зачетных единиц, 108 академических часов. Промежуточный контроль в форме зачета.

Аннотация программы производственной (химико-технологической) практики. Производственная (химико-технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практики» основной образовательной программы специалитета по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная (химико-технологическая) практика реализуется на химическом факультете кафедрой экологической химии и технологии. Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Производственная (химико-технологическая) практика реализуется как выездная и проводится на предприятиях РД заключивших договоры с химическим факультетом ДГУ, с отрывом от аудиторных занятий. Основным содержанием производственной (химико-технологической) практики является расширение и углубление теоретических знаний, развитие и закрепление практических навыков, получение студентами практических знаний по специальности в условиях будущей работы, а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности. Производственная (химико-технологическая) практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных - ОПК-6, ПК-8, ПК-9. Объем производственной (химико-технологической) практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов. Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия, профиль подготовки Органическая химия (уровень специалитет) составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

- Приказом «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636.

- Приказ «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015г. №636» от 9 февраля 2016г. № 86.

- Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 №1367 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

- Приказом Минобрнауки России от 06.07.2015 г. №667 «Об утверждении форм сведений о реализации образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности.

- Требованиями государственных образовательных стандартов, федеральных государственных образовательных стандартов к структуре, результатам освоения и условиям реализации образовательных программ высшего образования.

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» (далее - ДГУ, университет).

- Иными нормативными правовыми актами, действующими на территории Российской Федерации, локальными актами университета.

- Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Дагестанского государственного университета оснований, утвержденного решением Ученого совета Дагестанского государственного университета от 28.01.2016 (протокол №5).

Содержание программы государственной итоговой аттестации охватывает круг вопросов, связанных с установлением уровня подготовки выпускника по специальности 04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС 3+).

Государственная итоговая аттестация относится к блоку Б3 «Государственная итоговая аттестация» является обязательным видом учебной работы специалиста ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Государственная итоговая аттестация реализуется на химическом факультете. Общее руководство Государственной итоговой аттестации осуществляет руководитель программы специалитета, отвечающий за общую подготовку и организацию.

Непосредственное руководство и контроль выполнения Государственной итоговой аттестации осуществляет руководитель из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая

подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных - ОК-1-9; общепрофессиональных – ОПК-1-8; профессиональных – ПК-1-12.

Объем Государственной итоговой аттестации 9 зачетных единиц, 324 академических часа.