

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.01. ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**  
Набор 2018 г.

Название обеспечивающей кафедры  
**Кафедра истории, философии и права**

**Доцент, канд.соц.н Козырева Татьяна Викторовна**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час			
	Всего	1 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические (семинарские) занятия	<b>24</b>	24		
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа	<b>85</b>	85		
домашние задания				
курсовой (ая) проект/ работа				
Итого: час./з.е.	<b>144/4</b>	144/4		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>27 экзамен</b>	27 экзамен		

**Коды формируемых дисциплин: УК-1, УК-6**

**Целью освоения дисциплины** понять и глубоко осмыслить философские концепции науки, место гуманитарных и социальных наук

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Студент должен знать:**

общие закономерности развития современной методологии научного познания в сфере естественных наук

**Студент должен уметь:**

осмыслить процесс естественного знания в широких социально-культурных контекстах

**Студент должен владеть:**

навыками использования философских и общенаучных категорий, принципов, идей и подходов в своей специальности

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Философия и методология науки" относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Раздел 1. Исторические формы науки**

Античная наука

Возникновение современной науки в Западной Европе

Наука XVII-XVIII вв.

Наука XIX века

**Раздел 2. Философия и методология науки**

Классификация наук в истории науки и философии

Научная картина мира

Научные революции

Сциентизм и антисциентизм

Позитивистская традиция в философии науки

**Раздел 3. Специфика методологии научного познания**

Разделение наук по предмету

Отличие методов

Форма знания (диалогичная и монологичная) по Бахтину

**Раздел 4. Философские проблемы современной науки**

Ключевые слова: классификация наук, научная революция, научная картина мира, научное знание, сциентизм, антисциентизм, классическая и неклассическая концепции истины.

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. Для получения наиболее продуктивных результатов образовательного процесса используется сочетание активных форм обучения: дискуссий и диспутов по проблемным вопросам. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед, дискуссий;
- 2) представление презентаций, докладов, рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(английский)**

**Направление подготовки 04.04.01 Химия  
Набор 2018 г.**

Название обеспечивающей кафедры  
**Кафедра Иностранных языков**

Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Андреева Людмила Анатольевна,  
e-mail: churaejevo@list.ru

Доцент кафедры иностранных языков, к.пед.н. Гриднева Светлана Викторовна,  
e-mail: svelte.77@mail.ru

Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Абдыжапарова Марина Илларионовна,  
e-mail: mabdyzhararova@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Очная форма		
	всего	1 семестр	2 семестр
Практические занятия	<b>50</b>	32	18
Самостоятельная работа	<b>58</b>	40	18
Итоговый контроль (промежуточная аттестация по дисциплине)	зачет, <b>36</b> экзамен	зачет	36 экзамен
<b>Итого:</b>	<b>144/4</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

**Коды формируемых компетенций: УК-4, ОПК-4**

**Целью освоения дисциплины** является формирование иноязычной компетенции для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

**Студент должен знать:**

- грамматические особенности иностранного языка; объем лексики, необходимый для коммуникации в профессиональной деятельности.

**Студент должен уметь:**

- читать профессионально-ориентированные аутентичные тексты в режиме ознакомительного чтения, понимая их содержание;  
- выполнять реферирование прочитанного текста; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;  
- вести письменное общение на иностранном языке;

**Студент должен владеть:**

- навыками выражения своих мыслей в межличностном и профессиональном общении на иностранном языке;  
- навыками выступления с подготовленным монологическим сообщением, презентацией по профилю своей научной специальности;  
- навыками применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" относится к базовой части блока Б1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Английский язык в современном мире. Английский язык – язык профессионального общения. Особенности заголовков газетных статей.

Чтение, перевод и реферирование профессионально ориентированных аутентичных текстов, глоссарий

Грамматика: Времена английского глагола. Времена английского глагола. Активный залог. Согласование времен в английском языке. Прямая и косвенная речь. Пассивный залог. Способы передачи пассивных конструкций с английского на русский язык. Модальные глаголы и их эквиваленты. Система неличных форм глагола. Формы, функции инфинитива (The Infinitive) в предложении, их перевод на русский язык. Причастие (The Participle), его формы и функции в предложении, их перевод на русский язык. Герундий (The Gerund) и герундиальные комплексы, их структура и особенности перевода на русский язык.

Разговорная часть: Участие в конференции. Представление себя. Как начать разговор. Темы для общения. Прощание. Как вести телефонный разговор. Деловая поездка, проживание в гостинице. Устройство на работу. Правила прохождения интервью.

Письменная часть: Написание официального письма; резюме.

Чтение профессионально-ориентированных статей и написание на их основе реферата

Основные правила презентации, установление контакта с аудиторией. Умение отвечать на вопросы.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: практические занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Текущий контроль освоения дисциплины включает в себя следующие формы: выполнение письменных упражнений; составление диалогов, коммуникативных ситуаций; написание резюме, писем; ролевые игры; чтение, перевод, реферирование профессионально-ориентированных текстов; составление глоссария; написание небольшого по объему реферата.

Форма промежуточного контроля (1 семестр) – зачет, который состоит из двух этапов: 1) задания в тестовой форме на контроль грамматики; 2) реферирование аутентичных текстов.

Курс завершается экзаменом (2 семестр), который состоит из двух этапов: 1) решение проблемной коммуникативной ситуации; 2) доклад и презентация по теме исследования / по актуальной профессионально-ориентированной проблеме.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
(немецкий)**

**Направление подготовки 04.04.01 Химия  
Набор 2018 г.**

**Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Бровина Анна Викторовна  
a\_brovina@mail.ru**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час		
	Очная форма		
	всего	1 семестр	2 семестр
Практические занятия	<b>50</b>	32	18
Самостоятельная работа	<b>58</b>	40	18
Итоговый контроль (промежуточная аттестация по дисциплине)	зачет, <b>36</b> экзамен	зачет	36 экзамен
<b>Итого:</b>	<b>144/4</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

**Коды формируемых компетенций: УК-4, ОПК-4**

**Целью освоения дисциплины** является формирование иноязычной компетенции для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.

**Студент должен знать:**

- грамматические особенности иностранного языка; объем лексики, необходимый для коммуникации в профессиональной деятельности.

**Студент должен уметь:**

- читать профессионально-ориентированные аутентичные тексты в режиме ознакомительного чтения, понимая их содержание;  
- выполнять реферирование прочитанного текста; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;  
- вести письменное общение на иностранном языке;

**Студент должен владеть:**

- навыками выражения своих мыслей в межличностном и профессиональном общении на иностранном языке;  
- навыками выступления с подготовленным монологическим сообщением, презентацией по профилю своей научной специальности;  
- навыками применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности..

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" относится к базовой части блока Б1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Чтение, перевод и реферирование профессионально ориентированных аутентичных текстов, составление глоссария. Анализ перевода текстов. Грамматические особенности немецкой научной речи.

Грамматика: Пассив; Пассив состояния; Безличный пассив; Конструкция haben + zu + Infinitiv, Конструкция sein + zu + Infinitiv; Глагол lassen; Модальные глаголы; Инфинитивные группы; Инфинитивные обороты; Инфинитив II; Глаголы brauchen, glauben, scheinen, suchen, pflegen, verstehen и wissen; Причастия; Распространенное определение; Обособленные причастные обороты; Предикативное определение; Указательные местоимения; Предлоги с уточнителями; Предложения с однородными членами; Слитные предложения; Нарушение

рамочной конструкции; Сложноподчиненные предложения; Местоимение es.

Разговорная часть: Представление себя, темы исследования, научного коллектива, научной школы, участие в конференциях, публикации.

Письменная часть: Написание резюме.

Чтение профессионально-ориентированных статей и текстов и написание на их основе реферата.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: практические занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Текущий контроль освоения дисциплины включает в себя следующие формы: выполнение письменных упражнений; составление диалогов, коммуникативных ситуаций; написание резюме, писем; ролевые игры; чтение, перевод, реферирование профессионально-ориентированных текстов; составление глоссария; написание небольшого по объему реферата.

Форма промежуточного контроля (1 семестр) – зачет, который состоит из двух этапов: 1) задания в тестовой форме на контроль грамматики; 2) реферирование аутентичных текстов.

Курс завершается экзаменом (2 семестр), который состоит из двух этапов: 1) решение проблемной коммуникативной ситуации; 2) доклад и презентация по теме исследования / по актуальной профессионально-ориентированной проблеме.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.03 ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ И ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Направление подготовки 04.04.01 Химия  
Набор 2018 г.

Профессор кафедры химии, д.х.н. Клименко Любовь Степановна | klimenko@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	Семестр 1	
Лекции	12	12	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	-	-	
Самостоятельная работа	189	189	
Контрольные работы	29	29	
Курсовой (ая) проект/ работа	-	-	
Итого:	252/7	252/7	
Итоговый контроль:	27 экзамен	27 экзамен	

**Коды формируемых компетенций:**

ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук

ПК-3 Способен устанавливать взаимосвязи между составом, строением и свойствами веществ

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Программа курса «Избранные главы неорганической и органической химии» ставит своей целью:

– дать обучающимся основу понимания строения вещества и протекания химических процессов;

– систематизировать знания о закономерных изменениях физических свойств (температур плавления и кипения, величин растворимости в полярных и неполярных растворителях) в рядах веществ сходного состава, образованных элементами одной подгруппы, с ионными, ковалентными, межмолекулярными связями в их кристаллах;

– научить оценивать и объяснять термическую устойчивость и оптические свойства молекул с полярными ковалентными связями с позиций теории поляризации ионов;

– систематизировать знания студентов теоретических основ современной органической химии, основных представлений о механизмах органических реакций и химических свойствах различных функциональных производных.

**Студент должен знать:**

- - знать теоретические и методологические основы традиционных разделов неорганической, органической химии
- теоретические основы строения и свойств веществ.

**Студент должен уметь:**

- -применять полученные теоретические знания при решении конкретных химических задач

**Студент должен владеть:**

- навыками использования и развития теоретических основ традиционных и новых разделов химии и естественнонаучных дисциплин при решении конкретных химических задач

**Место дисциплины в образовательной программе**

### **Предшествующие дисциплины**

Дисциплина «Избранные главы органической химии» относится к дисциплинам обязательной части *Б1.О.03* учебного плана.

Учебная дисциплина «Избранные главы неорганической и органической химии» завершает и углубляет изучение студентами неорганической и органической химии. Эта дисциплина систематизирует полученные ранее знания в области неорганической и органической химии, т.е. курс строится на базе знаний, полученных при изучении дисциплин Неорганическая химия, Органическая химия. Глубокое изучение курса дает возможность не только систематизировать и объяснить уже известные факты, но и предсказать условия проведения тех или иных реакций, а также выбрать оптимальные методы синтеза веществ с заданными полезными свойствами. Поскольку для свободного владения материалом необходимо уметь применять полученные знания для решения практических задач, вместе с лекционным курсом проводятся семинарские занятия, собеседования и обсуждают доклады рефератов.

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Периодический закон как основа химической систематики. Закономерности в изменении устойчивости высших валентных состояний p- и d-элементов по группам. Ковалентная связь. Растворы. Окислительно-восстановительные реакции. Общий обзор металлов. Основные теоретические принципы и концепции органической химии. Общая теория органических реакций. Кислотно-основные реакции органических соединений. Современные методы контроля протекания органических реакций и установления состава и структуры продуктов. Синтез, свойства и области применения ароматических и гетероциклических соединений.

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц 180 часов. Дисциплина запланирована в 1 семестре. Промежуточная аттестация по дисциплине «Избранные главы неорганической и органической химии» проходит в виде экзамена.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.04 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Направление подготовки  
04.04.01 - Химия  
Год набора  
2018**

Доцент, к.э.н., Бурундукова Елена Михайловна  
e\_burundukova@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	2 семестр	
Лекции			
Практические занятия	<b>18</b>	<b>18</b>	
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа	<b>90</b>	<b>90</b>	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>108</b>	<b>108</b>	
Итоговый контроль:	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

изучение теоретических и методических основ управления проектами для инициации умений и формирования навыков использования статистических, экономико-математических методов, а также методов сетевого планирования и управления на различных этапах жизненного цикла проекта и определения эффективности его реализации.

**Знать:** основные виды и элементы проектов и соответствующих программ, важнейшие принципы, функции и методы управления проектом, этапы и порядок разработки проектов, специфику реализации проектов

**Уметь:** разрабатывать основные документы проекта;

**Владеть:** навыками использования инструментов и методов управления интеграцией и содержанием проекта

**При изучении дисциплины обучающийся должен достигнуть результатов:**

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 учебного плана

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Введение в проектный менеджмент**

Управление проектами: понятие и задачи. Классификация проектов. Параметры проектов. Проектный цикл.

Система управления проектами. Стандарты управления проектами.

Этапы управления проектами: инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль реализации, закрытие

**Управление целями и координацией проекта**

Устав проекта. Содержание и требования проекта. План управления проектом.

Иерархическая структура работ по проекту.

**Управление коммуникациями проекта**

Заинтересованные стороны проекта. Стратегии управления заинтересованными сторонами.

Планирование и организация системы внутренних и внешних коммуникаций.

Документирование хода проектных работ.

Роль информационных технологий в коммуникациях.

#### **Управление персоналом проекта**

Роли и ответственность лиц, занятых в проекте. Матрица ответственности.

Формирование проектной команды. Методы оценки эффективности командной работы.

#### **Управление стоимостью проекта**

Метод оценки стоимости по периоду окупаемости. Метод оценки по чистой приведенной стоимости. Метод оценки по индексу прибыльности. Метод оценки по внутренней норме доходности.

Влияние риска и неопределенности на параметры реализации проекта.

#### **Управление временем проекта**

Операции и контрольные события проекта.

Методы определения сроков реализации проекта. Графические модели управления временем проекта.

Ограничение проектов по фактору времени и фактору наличного ресурса.

Диаграмма Ганта. Календарный план проекта.

#### **Управление ресурсами проекта**

Принципы планирования ресурсов проекта. Планирование материально-технического обеспечения.

Модели планирования запасов сырья и материалов.

#### **Управление контрактами проекта**

Процесс управления контрактами.

Законодательное регулирование договорных отношений.

Сетевые контракты проекта: партнерство, членство, совместные предприятия.

Заключение контрактов. Размещение заказов. Контроль над поставками.

Администрирование контрактов: управление изменениями, аудит.

Договорные риски. Работа со спорами и претензиями.

#### **Управление изменениями проекта**

Подходы к управлению изменениями.

Классификация организационных изменений. Планирование изменений. Этапы управления изменениями.

Причины изменений в содержании проектных работ.

Управление требованиями к проекту. Согласование интересов инициаторов изменений.

Иерархическое управление изменениями.

#### **Управление рисками проекта**

Классификация рисков. План управления рисками.

Качественная и количественная оценка рисков. Оценка степени влияния рисков на проект.

Методы идентификации проектных рисков.

#### **Управление качеством проекта**

Стандартизированные системы менеджмента качества.

Планирование управления качеством проекта.

Аудит, мониторинг и экспертиза работ проекта.

Метод освоенного объема и анализ отклонений

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения материала (проверка рабочих тетрадей с формами документов, защита проекта)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.О.05 Проектная деятельность в инновационной сфере (химико-технологический проект)**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**  
**2018 г.н.**

Разработчики:  
Зав. кафедрой химии, к.х.н. Котванова М.К. (M\_Kotvanova@ugrasu.ru)

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час	
	Всего	3 семестр
Лекции	-	-
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		
Самостоятельная работа	301	301
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>360/10</b>	<b>360/10</b>
Итоговый контроль:	<b>27 экзамен</b>	<b>27 экзамен</b>

**Коды формируемых компетенций:** УК-2, УК-3

**Целью** освоения дисциплины «Проектная деятельность в инновационной сфере (химико-технологический проект)» является знакомство с основами технологического проектирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:**

- критерии выбора метода химического производства;
- методы экологической оценки проекта;
- критерии выбора необходимого технологического оборудования;
- методику проведения материального баланса.

**Уметь:**

- выбрать метод химического производства;
- выбрать необходимое технологическое оборудование;
- выполнить прогнозирование технологического риска;
- провести экологическое и технико-экономическое обоснование проекта.

**Владеть:**

- навыками технологического проектирования.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Проектная деятельность в инновационной сфере (химико-технологический проект)» относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Подготовка химико-технологического проекта**

Техническое задание. Научное обоснование проекта.

**Технологическая часть бизнес-плана**

Разработка принципиальной технологической схемы. Общие принципы выбора и расчета технологического оборудования. Материальный баланс производства.

Компоновка оборудования.

**Основы промышленной безопасности в составе проектной документации**

Разработка декларации промышленной безопасности. Разработка плана локализации последствий аварий. Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

**Рабочая документация**

Новые подходы к аппаратурно-технологическому оформлению химических производств. Использование программных продуктов для технического и информационного обеспечения производства.

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: лекционные занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: прочтение рекомендованной литературы, оформление и составление проектной документации, подготовка PowerPoint презентаций.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Б1.В.01 Химия природных соединений</b>			
<b>Направление подготовки 04.04.01 Химия</b>			
<b>Год набора 2018</b>			
доцент, к.т.н., Леонов Вадим Вячеславович, leonovvadim@yandex.ru			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>		
	<b>Всего</b>	<b>2 семестр</b>	
Лекции	<b>10</b>	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>36</b>	36	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	<b>62</b>	62	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>144/4</b>	144/4	
Итоговый контроль:	<b>36</b>	36	
	<b>экзамен</b>	экзамен	
<b>Коды формируемых компетенций:</b> ОПК-2; ПК-3			
<b>Цель</b> – изучение химической структуры, свойств и биологических функций природных органических соединений.			
<b>Знать:</b> строение, структуру и свойства важнейших природных соединений.			
<b>Уметь:</b> выстраивать логическую взаимосвязь между химическим строением природных соединений и его свойствами; рассматривать процессы, протекающие в живом организме с позиции взаимосвязи структуры соединения с его биологическими функциями.			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
Органическая химия			
Курс предполагает наличие у обучающихся знаний по органической химии – номенклатуры ИЮПАК различных классов органических веществ, электронное и пространственное строение органических молекул, взаимосвязи структуры органических соединений с их свойствами, изомерии органических соединений, механизмов органических реакций, химические свойства основных классов органических соединений в объеме программы высшего профессионального образования.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
1. Углеводы и гликоконъюгаты			
2. Липиды, изопреноиды и биомембраны			
3. Аминокислоты, пептиды и белки			
4. Нуклеозиды, нуклеотиды и нуклеиновые кислоты			
5. Основы передачи наследственной информации			
<b>Организация учебных занятий по дисциплине.</b>			
Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, самостоятельная работа обучающегося. Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль успеваемости в форме тестовых заданий и итоговый контроль в форме экзамена. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.			

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.02 МЕТОДЫ ИК- И ЭЛЕКТРОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ**

Направление подготовки 04.04.01 Химия

Год набора 2018

Профессор кафедры химии, д.х.н. Клименко Любовь Степановна  
l\_klimenko@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	Семестр 2	
Лекции	<b>18</b>	18	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения			
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>36</b>	36	
Самостоятельная работа	<b>99</b>	99	
Контрольные работы	<b>4</b>	4	
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>180/5</b>	180/5	
Итоговый контроль:	<b>27</b>	27	
	экзамен	экзамен	

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Преподавание курса «Методы ИК- и электронной спектроскопии» имеет целью дать студенту понимание принципиальных основ, практических возможностей и ограничений методов ИК- и электронной спектроскопии, навыки работы с их аппаратным оснащением и условиями проведения эксперимента. Студент должен научиться также оптимальному выбору методов для решения поставленных задач и делать заключения на основании анализа и сопоставления всей совокупности имеющихся данных. Студенты будут использовать в ходе практических занятий имеющиеся атласы спектров, корреляционные таблицы, а также электронные базы спектральных данных.

**Коды формируемых компетенций**

ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения

**Знать:**

основные принципы и подходы к выбору методов анализа

**Владеть:**

навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов, навыками анализа полученных результатов, обобщения и формулировки выводов

ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук

**Знать:**

знать теоретические и методологические основы традиционных разделов неорганической, органической, физической химии

**Уметь:**

применять полученные теоретические знания при решении конкретных химических задач

**Владеть:**

навыками использования и развития теоретических основ традиционных и новых разделов химии и естественнонаучных дисциплин при решении конкретных химических задач  
ПК-3 Способен устанавливать взаимосвязи между составом, строением и свойствами веществ

**Знать:**

теоритические основы строения и свойств веществ

**Уметь:**

применять полученные теоретические знания при решении конкретных химических задач

**Место дисциплины в образовательной программе**

**Предшествующие дисциплины**

Дисциплина «Методы ИК- и электронной спектроскопии» относится к вариативной части блока *Б1.В* учебного плана.

Для успешного изучения данного курса студентам необходимо знать важнейшие и широко применяемые химиками методы, как УФ-, ИК-, КР-, ЯМР- и ЭПР – спектроскопия, масс-спектрометрия, методы определения дипольных моментов. Курс дает возможность получить представление о таких экзотических методах, как газовая электронография, ЯКР, мессбауэровская спектроскопия и др., позволяющих извлекать порой уникальную и принципиально важную информацию о строении и свойствах веществ.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

В ходе изучения дисциплины студенты освоят следующие разделы спектроскопии:

- ✓ *Теоретические основы спектроскопических методов исследования.*
- ✓ *Методы колебательной спектроскопии.*
- ✓ *Особенности ИК-спектров важнейших классов органических соединений.*
- ✓ *Техника и методики ИК-спектроскопии и спектроскопии КР.*
- ✓ *Методы электронной спектроскопии.*

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 часов.  
Дисциплина идет в течение 2 семестра. Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы ИК- и электронной спектроскопии» проходит в виде экзамена.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Б1.В.03 Методы планирования эксперимента</b>			
<b>Направление подготовки</b>			
<b>04.04.01 Химия</b>			
<b>Год набора 2018</b>			
Проф., д.ф.-м.н. Мартынов С.И.			
<a href="mailto:S_Martynov@ugrasu.ru">S_Martynov@ugrasu.ru</a>			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объем занятий, час/з.ед.		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Лекции	22	16	6
Практические занятия, в т.ч. интерактивные формы обучения	22	16	6
Лабораторные работы, в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	40	24
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	108/3	72/2	36/1
Итоговый контроль:	Зачет, зачет	Зачет	Зачет
<b>Коды формируемых компетенций: ОПК-1.</b>			
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>			
<b>Знать:</b> методы математического моделирования материалов и технологических процессов, принципы выбора и аналитические возможности использования современных методик и методов в проведении аналитических экспериментов и испытаний объектов окружающей среды.			
<b>Уметь:</b> использовать данные и характеристики явлений и процессов для построения математических моделей, делать теоретические выводы, вести математическую обработку и анализировать получаемые результаты.			
<b>Владеть:</b> техникой лабораторного эксперимента для проверки теоретических выводов и математических моделей, формами и методами осуществления корректной интерпретации полученных данных.			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина входит в вариативную часть блока Б1.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для формирования целевых компетенций, заявленных в настоящей программе.			
<b>Организация учебных занятий по дисциплине</b>			
Лекционные и практические занятия проводятся в соответствии с расписанием в специализированных кабинетах из аудиторного фонда ЮГУ. Проведение занятий регламентируется внутренними нормативными документами вуза.			



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.04 МАГИСТЕРСКИЙ СЕМИНАР</b>			
<b>Направление подготовки 04.04.01 Химия Год набора 2018</b>			
<b>Профессор кафедры химии, к.х.н. Котванова Маргарита Кондратьевна M_Kotvanova@ugrasu.ru</b>			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	Семестр 3	Семестр 4
Лекции	12	8	4
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	52	24	28
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	161	40	121
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>252/7</b>	72/2	180/5
Итоговый контроль:	<b>зачет, 27 экзамен</b>	зачет	27 экзамен
<p style="text-align: center;"><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b></p> <p>Целями освоения дисциплины являются подготовка обучающегося к научно-исследовательской деятельности, организации и проведению научных исследований, систематизации информации по теме исследования, оценке и интерпретации полученных результатов.</p> <p>Задачами дисциплины являются: овладение навыками организации и планирования научно-исследовательской работы (составление плана исследования, постановка целей и формулировка задач исследования, изучение методов сбора и анализа данных).</p> <p style="text-align: center;"><b>Коды формируемых компетенций</b></p> <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-4 Способен использовать знание теоретических основ методов и средств аналитических измерений</p> <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-методические основы организации научно-исследовательской деятельности;</li> <li>– отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики.</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– культурой научной дискуссии и навыками представления научных материалов.</li> </ul>			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина «Магистерский семинар» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
<b>1. Подготовка научной статьи</b>			
Правила оформления статей в научных журналах. ГОСТы по оформлению библиографических данных.			

**2. Сбор информации для исследования**

Поиск и сбор химической информации для научного исследования. Составление плана сбора информации для научных исследований.

**3. Обзор научной литературы**

Подготовка текста обзора научной и аналитической литературы.

**4. Планирование научной работы**

Обоснование темы и общего плана научной работы.

**5. Постановка целей и задач**

Обоснование целей и задач научной работы.

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы 252 часа. Дисциплина изучается в 3 и 4 семестрах. Промежуточная аттестация по дисциплине «Магистерский семинар» – зачет в 3 семестре и экзамен в 4 семестре.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.01.01 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ</b>				
Направление подготовки <b>04.04.01 Химия</b>				
Название обеспечивающей кафедры <b>Кафедра истории, философии и права</b>				
<b>Профессор, докт. филос. наук Федулов Игорь Николаевич</b>				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
<b>Набор 2018 г.</b>				
Виды занятий	Объём занятий, час			
	Всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические занятия (семинарские)	<b>18</b>	18		
Самостоятельная работа	<b>82</b>	82		
Итого: час./з.е.	<b>108/3</b>	108/3		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>Зачет</b>	Зачет		
<p><b>Коды формируемых дисциплин: УК-1</b></p> <p><b>Целью освоения дисциплины</b> является овладение знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации, управлении и принятии решений.</p> <p style="text-align: center;"><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b></p> <p><b>Студент должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и способы описания систем;</li> <li>- основные модели систем;</li> <li>- математические методы описания систем;</li> <li>- классификацию проблем и методы их решений.</li> </ul> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно работать с источниками научной информации;</li> <li>- сформулировать проблему;</li> <li>- построить математическую модель;</li> <li>- решить задачу.</li> </ul> <p><b>Студент должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностями системного анализа;</li> <li>- различиями в методике решения проблем.</li> </ul>				
<b>Место дисциплины в структуре ОПОП</b>				
Дисциплина «Системный анализ» относится к дисциплинам по выбору Блока 1. Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ/108 час.				
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>				
<p><b>Понятия:</b> система, информация, модель, теория систем, энтропия, декомпозиция, эмерджентность, принятие решений.</p> <p>Тема 1. Предмет и содержание дисциплины «Основы системного анализа».</p> <p>Тема 2. Основные понятия и описание систем.</p> <p>Тема 3. Системы. Модели систем.</p> <p>Тема 4. Математическое описание систем.</p> <p>Тема 5. Основные системно-теоретические задачи.</p> <p>Тема 6. Основные положения теории систем.</p>				

Тема 7. Сигналы в системах.  
Тема 8. Энтропия и количество информации.  
Тема 9. Декомпозиция систем.  
Тема 10. Агрегирование, эмерджентность, внутренняя целостность системы.  
Тема 11. Методы и процедуры принятия решений.  
Тема 12. Методы приобретения знаний для систем поддержки принятия решений.  
Тема 13. Системный анализ как методология решения проблем.  
13.1 Системный анализ в структуре современных системных исследований.  
13.2 Методология решения хорошо структурированных проблем.  
13.3 Методология решения неструктурированных проблем.  
13.4 Методология решения слабо структурированных проблем.  
13.5 Основы принятия решений при многих критериях.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. Для получения наиболее продуктивных результатов образовательного процесса используется сочетание активных форм обучения: дискуссий и диспутов по проблемным вопросам. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед, дискуссий;
- 2) представление презентаций, докладов, рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.01.02 СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**  
Набор 2018 г.

Название обеспечивающей кафедры  
**Кафедра менеджмента**

**Доцент, к.г.н Большаник Петр Владимирович**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час			
	Всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические занятия (семинарские)	<b>18</b>	18		
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа	<b>82</b>	82		
домашние задания				
курсовой (ая) проект/ работа				
Итого: час./з.е.	<b>108/3</b>	108/3		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>зачет</b>	зачет		

**Коды формируемых дисциплин: УК-1**

**Целями освоения дисциплины** является формирование универсальной компетенции УК-1 и развитие у студентов навыков стратегического управления на основе анализа и оценки стратегических перспектив.

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Студент должен знать:**

– систему управления организацией, опираясь на современные подходы российской и зарубежной теории и практики стратегического управления.

**Студент должен уметь:**

– проводить стратегический стоимостной анализ предприятия;  
– составлять и анализировать матрицу BCG;  
– анализировать и обосновывать варианты стратегий достижения конкурентных преимуществ предприятия;  
– обосновывать свое мнение, используя терминологию и методологию стратегического менеджмента.

**Студент должен владеть:**

– навыками практического использования полученных знаний в профессиональной деятельности.

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Стратегический менеджмент" относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

#### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

##### **Раздел 1.**

Сущность и содержание стратегического менеджмента.

##### **Раздел 2.**

Миссия и стратегические цели организации.

##### **Раздел 3.**

Стратегический анализ.

##### **Раздел 4.**

Стратегии компаний. Стратегическое планирование.

##### **Раздел 5.**

Реализация стратегии и контроль.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед;
- 2) представление рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1В.ДВ.01.03 ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ  
НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Направление подготовки:**

**04.04.01 Химия**

**Очная форма обучения**

**Год набора 2018**

Доцент, к.т.н. Бороненко Марина Петровна,  
e-mail: m\_boronenko@ugrasu.ru.

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.	
	всего	2 семестр
Лекции	8	8
Практические (семинарские) занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	18	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	0	0
Самостоятельная работа	82	82
курсовой (ая) проект/ работа		
промежуточный контроль		
Контроль		
<b>Итого:</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Итоговый контроль:</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

**Коды формируемых компетенций для направлений подготовки: УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Целью дисциплины Планирование и организация научного исследования является формирование у магистрантов основных компетенций, необходимых для успешного выполнения фундаментальных научных исследований, поисковых научных исследований и прикладных научных исследований.

Основной задачей дисциплины Планирование и организация научного исследования является подготовка выпускников магистратуры к осуществлению следующих основных трудовых действий:

- ✓ Поиск пути решения исследовательских задач;
- ✓ Сбор и обработка научной и (или) научно-технической информации, необходимой для решения исследовательских задач
- ✓ Информирование научной общественности о результатах проведенных исследований, экспериментов, наблюдений, измерений путем публикаций в рецензируемых научных изданиях

**Магистрант должен знать:**

- ✓ Методы и способы решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- ✓ Нормативные и технические требования к использованию информационных ресурсов, объектов научной, опытно-экспериментальной и приборной базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок;

- ✓ Требования к оформлению научных публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- ✓ Сложившиеся практики решения исследовательских задач по тематике проводимых исследований и (или) разработок;

**Магистрант должен уметь:**

- ✓ Анализировать методы и способы решения исследовательских задач;
- ✓ Формулировать задачи исследования;
- ✓ Проводить информационный поиск для решения исследовательских задач;
- ✓ Использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базы по тематике проводимых исследований и (или) разработок;
- ✓ Формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;
- ✓ Представлять научные (научно-технические) результаты в форме публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- ✓ Проводить научные дискуссии на научных (научно-практических) мероприятиях;
- ✓ Применять иностранный язык на уровне проведения научных дискуссий в области научной специализации;
- ✓ Организовывать самостоятельную исследовательскую работу;
- ✓ Выявлять научные (научно-технических) результаты, которые могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и (или) подлежат правовой охране;
- ✓ Выделять научные (научно-технические) результаты, имеющие практическое значение;

**Магистрант должен овладеть навыками:**

- ✓ анализа и синтеза, критического мышления, обобщения, принятия и аргументированного отстаивания решений;
- ✓ самостоятельной экспериментальной деятельности и использования в ходе проведения исследований научно-технической информации, Internet-ресурсов, баз данных и каталогов, электронных журналов и патентов, поисковых ресурсов и др., в том числе на иностранном языке;
- ✓ опытом работы с научно-исследовательским оборудованием;
- ✓ проведения эксперимента с учетом выбора оптимальных методик и оборудования для исследований, рационального определения условий и диапазона экспериментов, обработки, систематизации и анализа полученных результатов;
- ✓ реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач
- ✓ решения основных профессиональных задач, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности;

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина Планирование и организация научного исследования относится к дисциплинам по выбору. Для успешного овладения компетенциями студент должен обладать соответствующими знаниями, умениями и навыками, приобретенными в результате освоения предшествующих дисциплин магистратуры, предусмотренных учебным планом и соответствующих дисциплин бакалавриата.

Компетенции, полученные студентами при освоении дисциплины Планирование и организация научного исследования, позволяют на высоком уровне выполнить выпускную квалификационную работу.

**Структура и ключевые понятия дисциплины Планирование и организация научного исследования:**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Структура дисциплины включает следующие разделы:



Теоретический раздел:

1. Организация и планирование экспериментальных работ;
2. Математические методы планирования эксперимента;
3. Статистический анализ и оценка пригодности экспериментальных данных;
4. Методы корреляционного и регрессионного анализов

Практический раздел:

1. Обзор и анализ существующих методов решения указанной проблемы;
2. Проведение теоретических и экспериментальных исследований;
3. Анализ полученных результатов и уточнение плана исследований;
4. Стендовые эксперименты;
5. Анализ результатов научных исследований;
6. Оформление исследований в виде научной статьи;

**Организация учебных занятий по дисциплине Планирование и организация научного исследования**

Дисциплина Планирование и организация научного исследования направлена на формирование знаний, умений и навыков проведения научно-исследовательских работ по тематике диссертационных исследований под руководством преподавателя.

Теоретические занятия проводятся в традиционной форме (лекции). Практические занятия могут проводиться в форме научных дискуссий, экспериментальных исследований.

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.01.04 Моделирование систем и процессов (МСИП)**

**Направление подготовки** 04.04.01 ХИМИЯ  
**Год набора** 2018

**Разработчик:** доцент, к.ф.-м.н., Семёнов Сергей Петрович,  
ssp@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час		
	Всего	2 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения			
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	18	18	
Самостоятельная работа	82	82	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>108</b>	<b>108</b>	
Итоговый контроль:	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** освоение современных подходов к проектированию, разработке и использованию моделей различных систем и процессов

**Знать:** Теоретические подходы и основы создания моделей систем и процессов

**Уметь:** Разрабатывать и реализовывать в вычислительной среде моделей систем и процессов

**Владеть:** Методами планирования и проведения вычислительных экспериментов с моделями систем и процессов

**Место дисциплины в образовательной программе  
Предшествующие дисциплины**

Высшая математика  
Имитационное моделирование  
Дискретная математика

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Тема 1. Принципы системного подхода к моделированию систем.**

Понятие системы. Общие вопросы моделирования систем.

Понятия модели и моделирования. Классификация моделей. Примеры. Этапы моделирования.

Описание предметной области. Формализация. Построение компьютерной модели.

Технологическая схема имитационного моделирования

**Тема 2. Теоретические основы моделирования систем и процессов.**

Генераторы псевдослучайных чисел. Управление модельным временем. Параллельные и распределенные вычисления. Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика. Инструментальные средства имитационного моделирования.

**Тема 3. Агентно-ориентированные модели систем и процессов.**

Понятие агента. Свойства и характеристики агентов. Агенты в AnyLogic. Диаграммы состояний. Переходы между состояниями. События и сообщения.

**Тема 4. Модель вывода нового продукта на рынок (модель Басса).**

Логика структуры процесса. Диаграммы состояний. Правила перехода. Повторные покупки. Сезонные колебания. Сбор и визуализация статистики.

**Тема 5. Модель пешеходного движения.**

Логика структуры процесса. Объекты пешеходной библиотеки. Карты плотности. Сбор и визуализация статистики.

**Тема 6. Модель распространения инфекции (SIR).**

Логика структуры процесса. Стейтчарты и переходы. Топология пространства. Сбор и визуализация статистики.

**Тема 7. Модель дорожного движения**

Логика структуры процесса. Объекты дорожной библиотеки. Дороги, перекрестки, светофоры. Визуализация. Сбор статистики.

**Тема 8. Эксперименты.** Планирование эксперимента « что будет, если». Визуализация результатов. Эксперименты с варьированием параметров. Обратные задачи.

Индивидуальные задания.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы. Лекционный курс излагается с элементами мультимедийности. Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе в среде ПО AnyLogic. На лабораторных работах происходит построение четырех базовых моделей, качестве интерактивных форм используются симуляции, дискуссии и деловые игры. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении рефератов. Дисциплина построена по темам, каждая из которых завершается публичным отчетом. Самостоятельная работа предусматривает выполнение трех индивидуальных экспериментов для каждой из базовой модели.

Изложение Темы 1, Темы 2. и Темы 3 организовано в формате лекций и занимает в сумме 8 часов.

На лабораторных занятиях в компьютерном классе изучается Темы 4, 5 и 6. и часть Темы 7. Выполнение индивидуальных задания предполагается в рамках самостоятельной работы студентов.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.02.01 ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**  
Набор 2018 г.

Название обеспечивающей кафедры  
**Кафедра высшей математики**

**Доцент, канд. ф.-м.н Петухова Ольга Анатольевна**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час			
	Всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические (семинарские) занятия	<b>18</b>	18		
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа	<b>82</b>	82		
домашние задания				
курсовой (ая) проект/ работа				
Итого: час./з.е.	<b>108/3</b>	108/3		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>зачет</b>	зачет		

**Коды формируемых дисциплин: УК-2**

**Целями освоения дисциплины** являются:

- Изучение пакета для математических и статистических расчетов Matlab;
- Воспитание культуры использования программных средств вычисления;
- Привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Студент должен знать:**

– основные приемы программирования на языке Matlab.

**Студент должен уметь:**

- использовать режим прямых вычислений;
- проводить анализ, визуализацию и обработку данных;
- проводить графическую обработку информации;
- решать задачи численных методов в Matlab.

**Студент должен владеть:**

- навыками решения практических задач с использованием понятий и методов пакета Matlab;
- навыками использования философских и общенаучных категорий при решении профессиональных задач.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Пакеты прикладных программ в управлении проектами" относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

#### **Раздел 1.**

Введение в Matlab. Запуск системы, основные справочные и управляющие команды. Ввод данных в виде чисел, векторов, матриц, комплексных чисел. Использование стандартных математических функций. Работа в режиме простых вычислений.

#### **Раздел 2.**

Создание M-функций. Типы переменных. Операторы в системе Matlab.

#### **Раздел 3.**

Работа с графическими средствами системы Matlab. Построение графиков функций одной и двух переменных, диаграмм, гистограмм Оформление и комбинирование графиков. Специальные двумерные графики. Трехмерные графики функции двух переменных. Построение линий и точек в трехмерном пространстве.

#### **Раздел 4.**

Действия над матрицами, решение систем линейных уравнений, действия с комплексными числами.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед;
- 2) представление рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Б1.В.ДВ.02.02 Современные технологии проектной деятельности</b>				
<b>Направление подготовки:</b> <b>04.04.01 Химия</b> Год набора 2018				
<b>Доцент, к.п.н. Братцева Ольга Анатольевна</b>				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
Виды занятий	Объем занятий, час/з.е., очная форма обучения			
	Всего	2 семестр		
Лекции	8	8		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	18	18		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	82	82		
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итого:	108/3	108/3		
Итоговый контроль:	Зачет	Зачет		
<p><b>Коды формируемых компетенций</b> <u>УК-2.</u></p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>  знакомство студентов с основами проектирования как формой организации деятельности, формирование у студента системы базовых знаний о теоретических основах проектирования, а также возможности его практического применения.</p> <p>Задачами курса является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знакомство с теоретико-концептуальными основами проектирования;</li> <li>- знакомство с инструментами и организацией проектирования;</li> <li>- приобретение опыта самостоятельной разработки проектов</li> </ul> <p><b>Студент должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные научные понятия, категории, применяемые в процессе проектирования;</li> <li>- технологии работы над основными структурными составляющими проекта.</li> </ul> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать концепцию проектирования;</li> <li>- планировать и оценивать деятельность в ходе реализации проекта.</li> </ul> <p><b>Студент должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями работы над основными структурными составляющими проекта, приемами критической оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач и использованию творческого потенциала;</li> <li>- навыками разработки проекта;</li> <li>- методами организации коллективной работы в процессе проектирования;</li> <li>навыками самоанализа в процессе проектирования.</li> </ul>				

### **Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Современные технологии проектной деятельности» относится к вариативной части блока Б1 учебного плана, дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2).

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Введение в проектную деятельность.** Понятие проекта. Виды проектов и их особенности. Составляющие проекта. Этапы разработки и реализации проекта.

**Выбор темы и постановка проблемы.** Понятие проблемы. Требования к результату постановки проблемы. Выбор проблемы для решения и формулирование темы проекта. Особование актуальности проекта. Постановка проблемы

**Разработка способа решения проблемы.** Понятие способа решения проблемы. Характеристики способа решения проблемы. Методы поиска решения проблемы. Оценка и выбор способа решения проблемы.

**Определение цели проекта и планирование ее разрешения.** Понятие цели действий. Определение цели действий. Понятие плана действий. Планирование выполнения проекта. Разработка бюджета проекта. Оценка качества плана.

**Работа проектной команды на этапах разработки и выполнения проекта.** Условия эффективной работы проектной команды. Командный договор. Собрания команды. Разрешение конфликтов. Завершение работы команды.

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: лекционное занятие, практическое занятие, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: прочтение рекомендованной литературы, написание конспектов, оформление методического портфеля дисциплины.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.02.03 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

**04.04.01 Химия**

**Набор 2018 г.**

**Кафедра гражданского права, гражданского и арбитражного процессов**

**Доцент, к.ю.н Горбунова Елена Николаевна**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час			
	Всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические (семинарские) занятия	<b>18</b>	18		
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа	<b>82</b>	82		
домашние задания				
курсовой (ая) проект/ работа				
Итого: час./з.е.	<b>108/3</b>	108/3		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>зачет</b>	зачет		

**Коды формируемых дисциплин: УК-2**

**Целями освоения дисциплины** является формирование универсальной компетенции УК-2 и развитие у студентов навыков правового регулирования проектной деятельности.

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Студент должен знать:**

– сущность законодательных документов Минтруда и других государственных органов по вопросам труда, численности и оплаты труда персонала, участвующего в проектной деятельности.

**Студент должен уметь:**

- применять систему стандартов по технике безопасности в рамках проектной деятельности;
- применять принципы составления коллективного договора в рамках проектной деятельности;
- применять принципы разработки должностных инструкций в рамках проектной деятельности;

**Студент должен владеть:**

– навыками защиты интересов персонала в процессе проектной деятельности.



### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Правовое обеспечение проектной деятельности" относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

#### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

##### **Раздел 1.**

Законодательное обеспечение проектной деятельности.

##### **Раздел 2.**

Правовое обеспечение проектной деятельности.

##### **Раздел 3.**

Нормативно-техническое обеспечение проектной деятельности.

##### **Раздел 4.**

Защита интересов персонала в процессе проектной деятельности.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед;
- 2) представление рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.02.04 ВЕНЧУРНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**  
Набор 2018 г.

**Кафедра экономики**

**Доцент, к.э.н Зелинская Алена Борисовна**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час			
	Всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические (семинарские) занятия	<b>18</b>	18		
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа	<b>82</b>	82		
домашние задания				
курсовой (ая) проект/ работа				
Итого: час./з.е.	<b>108/3</b>	108/3		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>зачет</b>	зачет		

**Коды формируемых дисциплин: УК-2**

**Целями освоения дисциплины** является воспитание организаторов инновационного процесса, способных к эффективной профессиональной организационно-управленческой, аналитической, научно-исследовательской, а также консалтинговой деятельности.

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Студент должен знать:**

- роль технологий в постиндустриальном обществе;
- структуру рынка венчурного капитала;
- случаи, когда требуется привлечение венчурного капитала;
- стадии развития бизнеса с точки зрения потребностей в венчурном финансировании;
- отрасли и специфику продуктов, привлекательных для венчурного финансирования;
- типы венчурного капитала и финансовые инструменты, используемые в венчурном финансировании.

**Студент должен уметь:**

- разработать предложения по финансовой стратегии технологической компании;
- разработать предложения по модели управления технологической компании;

**Студент должен владеть:**

- навыками разработки предложений эффективных моделей управления компанией.

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина "Венчурное предпринимательство" относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

#### **Раздел 1.**

Технологии в экономике развитых стран: доля в ВВП, экспорте, потреблении. Идея экономики, основанной на знаниях. История технологического бизнеса.

#### **Раздел 2.**

Случаи, когда требуется привлечение венчурного капитала.

#### **Раздел 3.**

Стадии развития бизнеса компании с точки зрения потребностей в венчурном финансировании.

#### **Раздел 4.**

Отрасли, особо привлекательные для венчурного финансирования. Специфика продукта, привлекательного для венчурного финансирования.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед;
- 2) представление рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.03.01 ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ МНЕНИЕМ**

Направление подготовки

**04.04.01 Химия**

Название обеспечивающей кафедры

**Кафедра истории, философии и права**

**Доцент, к. соц. наук Козырева Татьяна Викторовна**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

**Набор 2018 г.**

Виды занятий	Объем занятий, час			Заочная форма обучения
	Всего	1 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические (семинарские) занятия	<b>16</b>	16		
Самостоятельная работа	<b>48</b>	48		
Итого: час./з.е.	<b>72/2</b>	72/2		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>зачет</b>	зачет		

**Коды формируемых дисциплин: УК-3**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Целью** изучения дисциплины «Управление общественным мнением» является сформировать у студентов понимание сущности, закономерностей функционирования, тенденций эволюции общественного мнения и инструментов воздействия на него.

**В результате освоения дисциплины студент должен *знать*:**

- сущность, предмет, историю, задачи формирования общественного мнения;
- нормативно-правовые, организационно-технологические, технико-экономические и социально-политические компоненты деятельности по управлению общественным мнением;
- основы регулирования информационных потоков общественного мнения в России.

**В результате освоения дисциплины студент должен *уметь*:**

- правильно анализировать базовые состояния и тенденции развития общественного мнения, - разрабатывать идеологию исследования общественного мнения;
- применять полученные знания в практической деятельности управления социальными процессами.

**В результате освоения дисциплины студент должен *владеть*:**

- навыками организации и проведения кампании по формированию общественного мнения;
- навыками организации и проведения анкетирования и опросов общественного мнения;
- навыками обработки и подготовки данных для анализа.

**Место дисциплины в структуре ОПОП – Б1.В.ДВ.03.01**

Дисциплина «Управление общественным мнением» относится к дисциплинам по выбору Блока Б1. Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут применяться студентами при освоении обязательных дисциплин, в научно-исследовательской работе.

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ/72 час.

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Понятия:** домашний тест (Home-test), интервью, имиджевое позиционирование, телефонный опрос OMNIBUS, лабораторный опрос (Hall-test), общественное мнение, оперативные исследования опросы на входе и на выходе, политический маркетинг-менеджмент, маркетинговые стратегии, политический рейтинг, экзит-пул, PR-деятельность, ситуационные исследования, субъекты управления общественным мнением.

#### **Структура:**

### **РАЗДЕЛ I СУЩНОСТЬ И ЭВОЛЮЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ОБЩЕСТВЕННОЕ МНЕНИЕ**

#### **Тема 1. Понятие «общественное мнение» в философской мысли.**

Античность. Средние века. Появление первых научных концепций общественного мнения (Н. Макиавелли, Ж-Ж. Руссо, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, И. Кант, Гегель).

#### **Тема 2. Социологические концепции общественного мнения**

Классические теории, содержащие общие методологические установки относительно изучения общественного мнения (О. Конт, Э. Дюркгейм, Т. Парсонс, М. Вебер и др.). Теории социально-психологической направленности (Г. Тард, Г. Лебон, Ф. Теннис, Ч. Кули, Дж. Мид и др.).

#### **Тема 3. Современные концепции общественного мнения**

Концепция У. Липпмана. Концепция социально-исторической обусловленности мышления К. Мангейма. Механизмы возникновения и трансформации слухов в обществе (Г. Олпорт). Концепция Э. Росса. Концепцию «публичности» Г. Блумера. Гипотеза «двухволнового потока коммуникаций», или закон о лидерах мнений П. Лазарфельда. Универсальная модель формирования и изменения общественного мнения Дж. Цаллера.

#### **Тема 4. Теории общественного мнения в работах отечественных исследователей**

Исследования Б. Грушина, А. Уледова. Исследования Р. А. Сафарова, В. С. Коробейникова

#### **Тема 5. Теоретические аспекты изучения общественного мнения**

Общественное мнение как социальное явление. Общественное мнение как концептуальная социологическая категория.

### **РАЗДЕЛ II ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ**

#### **Тема 6. Становление и развитие практических исследований общественного мнения**

Классические научные методы измерения общественного мнения (Х. Гейл, У. Скотт, Г. Адамс, Д. Огилви, А. Ласкер и др.). Исследования рекламы, потребительского сознания и поведения (Г. Харлоу, У. Скотт, Х. Гейл).

#### **Тема 7. Методы политических исследований**

Опросы на входе и на выходе. Политический рейтинг.

#### **Тема 8. Использование социологических методов при проведении маркетинговых исследований потребительского поведения**

Лабораторный опрос (Hall-test). Домашний тест (Home-test). Личное интервью. Телефонный опрос OMNIBUS. Исследования с использованием Интернета.

### **РАЗДЕЛ III ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ МНЕНИЕМ**

#### **Тема 9. PR как инструмент управления общественным мнением органами государственной власти**

Субъекты управления общественным мнением. Структура PR-подразделений органа государственной власти. Характер УОМ. PR-деятельность органов государственной власти

Классификация аналитических исследований. Ведение корпоративного и официального сайтов

#### **Тема 10. Политический маркетинг как современный инструмент управления общественным мнением в электоральном процессе**

Теория политического маркетинг-менеджмента. Маркетинговые стратегии. Особенности формирования имиджа в политическом маркетинге. Особенности проведения исследований в политическом маркетинге.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. Для получения наиболее продуктивных результатов образовательного процесса используется сочетание активных форм обучения: дискуссий и диспутов по проблемным вопросам. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

- 1) проведение бесед, дискуссий;
- 2) представление презентаций, докладов, рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>Б1.В.ДВ.03.02 Психология социального взаимодействия</b>				
<b>Направление подготовки:</b>				
<b>04.04.01 Химия</b>				
<b>Год набора 2018</b>				
<b>Доцент, к.п.н. Еремеева Людмила Ивановна</b>				
<b><u>I Eremeeva@ugrasu.ru</u></b>				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
<b>Виды занятий</b>	<b>Объём занятий, час/з.е., очная форма обучения</b>			
	<b>Всего</b>	<b>1 семестр</b>		
Лекции	8	8		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	16	16		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	48	48		
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итого:	72/2	72/2		
Итоговый контроль:	Зачет	Зачет		

### **Коды формируемых компетенций УК – 3**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** расширение знаний об особенностях социального взаимодействия, сотрудничества, типах взаимодействия в деловом, профессиональном общении; формирование умений находить конструктивный способ выхода из трудных, конфликтных ситуаций социального взаимодействия; формирование умений диалогического взаимодействия, совместного, коллегиального решения задач, определять свою роль в команде.

**Студент должен знать:** закономерности социального взаимодействия, особенности делового общения, теории лидерства, командного взаимодействия; основные закономерности общения и взаимодействия между людьми; понимать общение как универсальный механизм социального взаимодействия; особенности стратегии сотрудничества как наиболее эффективного способа для достижения поставленной цели

**Студент должен уметь:**

выделять социально-психологические проблемы в организациях и осуществлять их анализ; применять социально-психологические методы и технологии при решении профессиональных задач; определять свою роль в команде

- **Студент должен владеть:** понятийным аппаратом психологии социального взаимодействия, навыками аналитического анализа собственной роли в команде

### **Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Психология социального взаимодействия» относится к части формируемой участниками образовательного процесса блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

#### **1. Основы психологии социального взаимодействия людей.**

Личность как субъект взаимодействия. Личность как социальная система. Личность в системе социальных связей и отношений. Отчуждение личности: причины, формы проявления и пути преодоления. Межличностные отношения и социальное взаимодействие.

Сущность понятия и структура социальных связей, социального действия, переход от социального действия к социальному взаимодействию. Виды социальных связей: социальный контакт, социальное взаимодействие, социальные отношения. Психология взаимодействия людей. Особенности межличностных отношений. Виды взаимоотношений .

#### **2. Психология делового профессионального взаимодействия.**

Особенности делового профессионального общения. Характеристика делового профессионального общения. Принципы и правила профессионального общения. Особенности конфликтного взаимодействия в деловом общении. Социально-психологическое содержание понятия «конфликт». Групповые и организационные конфликты. Понятие управления конфликтом. Сущность и характеристика сотрудничества как оптимальной стратегии поведения человека в конфликте.

#### **3. Психология социально-ролевого и командного взаимодействия**

Структура и динамические процессы в малой группе. Роли в команде. Этапы формирования команды. Характеристики и особенности коллектива как группы высокого уровня развития. Социально-психологическая характеристика коллектива. Групповая сплоченность как социально-психологический феномен. Групповая совместимость. Социально-психологический климат. Лидерство и руководство в малых группах. Власть и влияние как психологические явления. Власть и авторитет. Стили и теории лидерства. Психологические типы лидеров. Качества и функции руководителя. Критерии эффективной работы лидера. Поведение лидера в группах. Эффективные способы управления малой группой.



### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: лекционное занятие, практическое занятие, самостоятельная работа под руководством преподавателя. Виды внеаудиторной самостоятельной работы: чтение рекомендованной литературы, оформление отчетов по результатам выполнения заданий к занятиям.

**АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.В.ДВ.03.03 ПОЛИТИКА И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Направление подготовки**

**04.04.01 Химия**

**Набор 2018 г.**

Название обеспечивающей кафедры

**Кафедра истории, философии и права**

**Доцент, к. ист. наук Закирова Елена Ниязовна**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час			Заочная форма обучения
	Всего	1 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические (семинарские) занятия	<b>16</b>	16		
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа	<b>48</b>	48		
домашние задания				
курсовой (ая) проект/ работа				
Итого: час./з.е.	<b>72/2</b>	72/2		
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>зачет</b>	зачет		

**Коды формируемых компетенций: УК-3**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Приобретение знаний в области политики, формирование навыков анализа политических явлений, а также общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:**

**Студент должен знать:**

- основные положения, лексику дисциплины;
- сущность основных категорий, отечественные и зарубежные достижения и опыт в данной области;
- сущность и содержание основных понятий и категорий в сфере анализа состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций;
- современные технологии и методы проведения анализа состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций

**Студент должен уметь:**

- умение работать с текстом в постоянно обновляющемся информационном потоке в разных областях знаний;
- умение пользоваться различными способами интегрирования информации;
- умение задавать вопросы различных типов;
- умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений;
- умение выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим;

- умение аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других
- применять понятийно-категориальный аппарат в сфере анализа состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций;
- осуществлять оценку состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций.

**Студент должен владеть:**

- навыками письменного изложения собственной точки зрения;
  - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений;
  - навыками концентрации и распределения внимания;
  - навыками критического восприятия информации;
  - навыками деловых коммуникаций в профессиональной сфере, работы в коллективе;
  - навыками самосовершенствования и саморазвития
- навыками сбора и обработки информации в целях проведения оценки состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций оценки;
- навыками применения количественных и качественных методов оценки состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций оценки.

**Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Политика и политические технологии» относится к дисциплинам по выбору Блока Б1. Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут применяться студентами при освоении обязательных дисциплин, в научно-исследовательской работе.

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ/72 час.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Ключевые понятия:**

Абсентеизм, автаркия, ассимиляция, власть, верификация, вестернизация, выборы, государство, гражданское общество, гегемонизм, доктрина, демократия, диверсификация, дискурс, идентификация, имидж, коммуникация, конвенционализм, ксенофобия, легитимность, лидерство, менталитет, меритократия, мониторинг, омбудсмен, партия, плюрализм, политика, политические технологии, тоталитаризм, топологичность, шовинизм, эгалитаризм, электорат

**Структура:**

**РАЗДЕЛ I ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ НАУКИ**

Тема 1. Объект и предмет политических исследований

1. Процесс формирования политической науки
2. Особенности и структура политической науки
3. Методы политических исследований

Тема 2. Основные парадигмы политической науки

1. Теологическая парадигма
2. Социоцентристская парадигма

**РАЗДЕЛ II ПОЛИТИКА И ЕЕ СУБСТАНЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА**

Тема 3. Политика как общественное явление

1. Происхождение политики
2. Свойства политики
3. Взаимоотношения политики с другими сферами общества

Тема 4. Политическая Власть

1. Природа и сущность политической власти
2. Свойства политической власти

3. Легитимность политической власти

### РАЗДЕЛ III ПОЛИТИЧЕСКАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ

Тема 5. Индивид как субъект политики

1. Человек и власть
2. Права человека
3. Политическое участие

Тема 6. Политические элиты и лидеры

1. Формирование и развитие элитистских подходов
2. Политическое лидерство

Тема 7. Социальные группы как субъекты политики

1. Система социального представительства
2. Самоорганизация группы как политического субъекта
3. Динамика социальной структуры в современном мире

Тема 8. Нация как субъект политики

1. Нации в политическом измерении
2. Национализм
3. Национальные движения в современном мире

### РАЗДЕЛ IV ПОЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ

1. Природа и сущность государства. внутреннее устройство государств

2. Группы интересов и партии

### РАЗДЕЛ V ПОЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ

Тема 9. Политическая Система

1. Принципы системного описания политики
2. Политический режим
3. Авторитарная и тоталитарная политические системы
4. Политическая система демократического типа
5. Формирование и развитие демократических политических систем

Тема 10. Политические процессы

1. Сущность и типы политических процессов
2. Политическая модернизация
3. Особенности перехода к демократии в современных условиях

Тема 11. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

1. Международная политика
2. Геополитика
3. Современные тенденции развития мировой политики

### РАЗДЕЛ VI НЕИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПОЛИТИКИ

Тема 12. ПОЛИТИЧЕСКОЕ СОЗНАНИЕ И ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИДЕОЛОГИЯ

1. Политическое сознание
2. Сущность и функции политической идеологии
3. Основные идеологические течения в современном мире

Темы 13. ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

1. Сущность и особенности политической психологии
2. Структура и функции политической психологии
3. Политическое поведение

Тема 14. ПОЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1. Понятие политической культуры
2. Типы политической культуры
3. Политическая социализация

Тема 15. ПОЛИТИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ

1. Сущность и особенности коммуникативных процессов в политической сфере

2. Массовые политические коммуникации

3. Общественное мнение

## РАЗДЕЛ VII ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

### Тема 16. РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

1. Сущность и отличительные особенности политических технологий

2. Типы политических технологий

3. Формирование политических технологий

### Тема 17. ПОЛИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПОЛИТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

1. Сущность и особенности политического анализа

2. Методы политического анализа

3. Политическое консультирование

4. Стадии и способы консультирования

### Тема 18. ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИМИ КОНФЛИКТАМИ

1. Структура и содержание конфликтов

2. Технологии контроля и управления политическими конфликтами

3. Этапы урегулирования и разрешения конфликтов

### Тема 19. ПРИНЯТИЕ ПОЛИТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

1. Принятие решений в сфере государственного управления

2. Технологии формирования государственной политики

3. Этапы принятия решений

### Тема 20. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Информационные технологии в принятии решений

2. Технологии агитационно-пропагандистского и маркетингового типа

3. Компьютерные технологии на информационном политическом РЫНКЕ

### Тема 21. ИЗБИРАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Избирательный процесс и избирательная кампания

2. Структурные звенья избирательной кампании

3. Тактика избирательной кампании.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Содержание дисциплины раскрывается в ходе лекционных и практических занятий. Для получения наиболее продуктивных результатов образовательного процесса используется сочетание активных форм обучения: дискуссий и диспутов по проблемным вопросам. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах:

1) проведение бесед, дискуссий;

2) представление презентаций, докладов, рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.03.04 ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (ИММОД)**

**Направление подготовки** 04.04.01 ХИМИЯ  
**Год набора** 2018

**Разработчик:** доцент, к.ф.-м.н., Семёнов Сергей Петрович,  
ssp@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	1 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения			
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	16	16	
Самостоятельная работа	48	48	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	72	72	
Итоговый контроль:	зачет	зачет	

**Коды формируемых компетенций УК-3**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** освоение современных подходов к проектированию, разработке и использованию дискретно-событийных имитационных моделей в различных сферах человеческой деятельности

**Знать:** Теоретические подходы и основы создания имитационных моделей

**Уметь:** Разрабатывать и реализовывать в вычислительной среде дискретно-событийных имитационных моделей

**Владеть:** Методами планирования и проведения вычислительных экспериментов с имитационными моделями

**Место дисциплины в образовательной программе**

**Предшествующие дисциплины**

Высшая математика, в т.ч. Системы массового обслуживания  
Дискретная математика

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Тема 1. Общие вопросы моделирования**

Понятия модели и моделирования. Классификация моделей. Место имитационных моделей в общей классификации. Примеры.

**Тема 2. Этапы моделирования.**

Описание предметной области. Формализация. Построение компьютерной модели. Технологическая схема имитационного моделирования

**Тема 3. Основные направления имитационного моделирования**

Суть имитационного моделирования. Псевдослучайные числа.  
Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика, агентное моделирование. Инструментальные средства имитационного моделирования.

**Тема 4. Моделирование систем массового обслуживания**

Основные понятия теории массового обслуживания. Классификации систем массового обслуживания. Одноканальная однофазовая модель системы массового обслуживания. Пуассоновский закон появления заявок. Показатели функционирования системы массового обслуживания.

**Тема 5. Дискретно-событийная модель обслуживания клиентов в отделении банка.**

Описание среды системы AnyLogic/ Создание модели в среде системы AnyLogic.

Основные объекты библиотеки моделирования процессой. Концептуальная модель.

Формализация. Логическая схема процесса. Визуализация и анимация. Сбор статистики.

**Тема 6. Эксперименты.** Планирование эксперимента « что будет, если». Визуализация результатов. Эксперименты с варьированием параметров. Обратные задачи.

Индивидуальные задания.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы. Лекционный курс излагается с элементами мультимедийности. Лабораторные работы проводятся в компьютерном классе в среде ПО AnyLogic. На лабораторных работах происходит построение базовой модели, в качестве интерактивных форм используются симуляции, дискуссии и деловые игры. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении рефератов. Дисциплина построена по темам, каждая из которых завершается публичным отчетом. Самостоятельная работа предусматривает выполнение трех индивидуальных экспериментов для базовой модели. Изложение Темы 1, Темы 2. Темы 3 и Темы 4 организовано в формате лекций и занимает в сумме 8 часов.

На лабораторных занятиях в компьютерном классе изучается Тема 5. и часть Темы 6. Выполнение индивидуальных задания предполагается в рамках самостоятельной работы студентов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****Б1.В.ДВ.04.01 Анализ объектов окружающей среды****Направление подготовки****04.04.01 Химия****Год набора****2018**

Профессор кафедры химии, д.т.н., доцент А.В. Нехорошева, alex-nehor@rambler.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час		
	Всего	3 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32	
Самостоятельная работа	45	45	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	144	144	
Итоговый контроль:	27 экзамен	27 экзамен	

**Коды формируемых компетенций**

ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины (модуля) Анализ объектов окружающей среды являются изучение форм нахождения химических элементов в природе, методов их извлечения, концентрирования, определения содержания в объектах окружающей среды.

**Знать:** теоретические физико-химические основы инструментальных методов анализа; принципы информационного сопровождения конкретного метода инструментального анализа, методы получения и исследования химических веществ и реакций.

**Уметь:** оценивать возможности, достоинства и недостатки различных методов анализа, применить методы математической статистики для обработки полученных результатов анализа, планировать и проводить экспериментальные исследования по заданной и разрабатываемой методике, использовать химические свойства основных классов неорганических и органических веществ и различные методы получения и исследования химических веществ и реакций, определять ожидаемые результаты, оценивать полученные результаты эксперимента, работать с компьютером на уровне пользователя и применять навыки работы с компьютерами в области познавательной и профессиональной деятельности

**Владеть:** основами теории фундаментальных разделов химии и прикладными методами химического эксперимента, навыками неорганического и органического синтеза и физико-химических методов анализа;

навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов, навыками анализа полученных результатов, обобщения и формулировки выводов.

**Место дисциплины в образовательной программе****Предшествующие дисциплины**

«Избранные главы неорганической и органической химии»



**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Курс состоит из нескольких блоков: Анализ вод, почв, воздуха, пищевых и сельскохозяйственных продуктов, биологических, геологических объектов, металлов, сплавов, особо чистых веществ.

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Курс состоит из нескольких блоков, каждый блок завершается промежуточным контролем или выполнением домашнего задания. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении домашних заданий. Аттестация по курсу проводится в виде экзамена в 6 семестре. Допуск к экзамену осуществляется на основании результата отчёта по лабораторным работам, а также положительных результатов выполнения контрольной работ и сдачи коллоквиума. Экзаменационная оценка ставится на основании письменного и устного ответов по экзаменационному билету, содержащему также и расчетные задания. Курсовая работа не предусмотрена.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****Б1.В.ДВ.04.02 Химия воды, почвы, воздуха****Направление подготовки****04.04.01 Химия****Год набора****2018**

Профессор кафедры химии, д.т.н., доцент А.В. Нехорошева, alex-nehor@rambler.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час		
	Всего	3 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32	
Самостоятельная работа	45	45	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	144	144	
Итоговый контроль:	27 экзамен	27 экзамен	

**Коды формируемых компетенций**

ОПК1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины (модуля) **Химия воды, почвы, воздуха** являются изучение форм нахождения химических элементов в природе, методов их извлечения, концентрирования, определения содержания в объектах окружающей среды.

**Знать:** теоретические физико-химические основы инструментальных методов анализа; принципы информационного сопровождения конкретного метода инструментального анализа, методы получения и исследования химических веществ и реакций.

**Уметь:** оценивать возможности, достоинства и недостатки различных методов анализа, применить методы математической статистики для обработки полученных результатов анализа, планировать и проводить экспериментальные исследования по заданной и разрабатываемой методике, использовать химические свойства основных классов неорганических и органических веществ и различные методы получения и исследования химических веществ и реакций, определять ожидаемые результаты, оценивать полученные результаты эксперимента, работать с компьютером на уровне пользователя и применять навыки работы с компьютерами в области познавательной и профессиональной деятельности

**Владеть:** основами теории фундаментальных разделов химии и прикладными методами химического эксперимента, навыками неорганического и органического синтеза и физико-химических методов анализа;

навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов, навыками анализа полученных результатов, обобщения и формулировки выводов.

**Место дисциплины в образовательной программе**

**Предшествующие дисциплины**

«Избранные главы неорганической и органической химии»

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Курс состоит из нескольких блоков: Анализ вод, почв, воздуха, пищевых и сельскохозяйственных продуктов.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Курс состоит из нескольких блоков, каждый блок завершается промежуточным контролем или выполнением домашнего задания. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении домашних заданий. Аттестация по курсу проводится в виде экзамена в 6 семестре. Допуск к экзамену осуществляется на основании результата отчёта по лабораторным работам, а также положительных результатов выполнения контрольной работ и сдачи коллоквиума. Экзаменационная оценка ставится на основании письменного и устного ответов по экзаменационному билету, содержащему также и расчетные задания. Курсовая работа не предусмотрена

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.05.01 Вычислительные методы в химии и химической технологии**

**Направление подготовки 04.04.01 Химия  
2018 г.н.**

Профессор кафедры химии, д.х.н. Новиков Александр Автономович,  
aleks\_hm@bk.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	2 семестр	
Лекции	<b>8</b>	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>16</b>	16	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	<b>48</b>	48	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>72/2</b>	72/2	
Итоговый контроль:	<b>Зачет</b>	Зачет	

**Коды формируемых компетенций**

ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Знать:** теоретические основы математики и физики; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при планировании исследований, проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных результатов, хранении и представлении научной информации; основные требования к представлению результатов работ в профессиональной сфере деятельности.

**Уметь:** применять законы, положения, методы математики и физики при решении конкретных практических задач, использовать современные компьютерные технологии (технологии обработки данных, текстовой, графической, числовой информации, сетевые и мультимедиа технологии) в учебной и научно-исследовательской деятельности.

**Владеть:** навыками самостоятельного планирования, анализа и обобщения результатов эксперимента, разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности.

**Место дисциплины в образовательной программе**

**Предшествующие дисциплины**

Б1.В.ДВ.01.04 Моделирование систем и процессов

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Б1.В.ДВ.05.02 Компьютерные технологии в химии</b>			
04.04.01 Химия (магистратура)			
2018 г.			
Профессор кафедры химии, д.х.н. Новиков Александр Автономович, aleks_hm@bk.ru			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	2 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	16	16	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	-	-	
Самостоятельная работа	48	48	
Контрольные работы	-	-	
Курсовой (ая) проект/ работа	-	-	
Итого:	72	72	
Итоговый контроль:	Зачет	Зачет	
<p style="text-align: center;"><b>Коды формируемых компетенций</b></p> <p><b>ОПК-3</b> Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b></p> <p><b>Знать:</b> теоретические основы математики и физики; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при планировании исследований, проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных результатов, хранении и представлении научной информации; основные требования к представлению результатов работ в профессиональной сфере деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> применять законы, положения, методы математики и физики при решении конкретных практических задач, использовать современные компьютерные технологии (технологии обработки данных, текстовой, графической, числовой информации, сетевые и мультимедиа технологии) в учебной и научно-исследовательской деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельного планирования, анализа и обобщения результатов эксперимента, разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности.</p>			
<p><b>Место дисциплины в образовательной программе</b></p> <p><b>Предшествующие дисциплины</b></p> <p>Б1.В.ДВ.01.04 Моделирование систем и процессов</p>			
<p><b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b></p> <p><b>Основные понятия и определения:</b> функция, математическая модель, погрешность, точность, матрица.</p> <p><b>Структура дисциплины:</b></p> <p>Введение. Компьютерный анализ химического процесса (ХП). Постановка задачи анализа ХП;</p> <p>Методы компьютерного анализа ХП. Уравнения связи ХП. Теория подобия. Статистический анализ ХП. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Метод математического моделирования;</p>			

Кинетический анализ ХП. Гомогенные реакции. Предварительный анализ. Формирование кинетических уравнений. Решение кинетических уравнений. Прямая кинетическая задача;

Компьютерный анализ химических процессов. Классификация химических реакторов. Формирование расчетных уравнений. Материальный баланс. Тепловой баланс; Решение расчетных уравнений реакторов. Прямая задача. Стационарный режим. Динамический режим;

Эксперимент и обратные задачи в компьютерном кинетическом исследовании. Цели эксперимента. Методы кинетического эксперимента. Решение обратной кинетической задачи.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине**

В учебном процессе активно используются активные и интерактивные формы проведения занятий (тестовый контроль, семинары-диалоги, тренинги, дискуссии, решение ситуационных задач).

#### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Основные понятия и определения:** функция, математическая модель, погрешность, точность, матрица.

#### **Структура дисциплины:**

Введение. Анализ химического процесса (ХП). Постановка задачи анализа ХП; Методы анализа ХП. Уравнения связи ХП. Теория подобия. Статистический анализ ХП. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Метод математического моделирования;

Кинетический анализ ХП. Гомогенные реакции. Предварительный анализ. Формирование кинетических уравнений. Решение кинетических уравнений. Прямая кинетическая задача;

Компьютерный анализ химических процессов. Классификация химических реакторов. Формирование расчетных уравнений. Материальный баланс. Тепловой баланс; Решение расчетных уравнений реакторов. Прямая задача. Стационарный режим. Динамический режим;

Эксперимент и обратные задачи в кинетическом исследовании. Цели эксперимента. Методы кинетического эксперимента. Решение обратной кинетической задачи.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

В учебном процессе активно используются активные и интерактивные формы проведения занятий (тестовый контроль, семинары-диалоги, тренинги, дискуссии, решение ситуационных задач).

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>Б1.В.ДВ.06.01 Хроматографические методы анализа</b>				
<b>Направление подготовки</b>				
<b>04.04.01 Химия</b>				
<b>Год набора</b>				
<b>2018</b>				
Профессор кафедры химии, д.т.н. С.В. Нехорошев, serg-nehor@rambler.ru				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>			
	<b>Всего</b>	<b>3 семестр</b>	<b>4 семестр</b>	
Лекции	<b>24</b>	16	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения				
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>56</b>	32	24	
Самостоятельная работа	<b>145</b>	24	121	
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итого:	<b>252/7</b>	72/2	180/5	
Итоговый контроль:	<b>Зачет, 27 экзамен</b>	зачет	27 экзамен	
<p><b>Коды формируемых компетенций</b> ОПК-1, ОПК-2, ПК-3</p> <p style="text-align: center;"><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b></p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) Основы хроматографического анализа являются изучение теоретические основы изучаемых хроматографических методов, понимание их места в ряду других методов анализа, а так же соотношения с методами аналитической химии в целом и с другими фундаментальными химическими дисциплинами.</p> <p><b>Знать:</b> основные принципы работы современного аналитического оборудования применяемого для методов разделения и концентрирования основные принципы работы современной учебно-научной аппаратуры в области газовой, жидкостной и др. хроматографии.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать программное обеспечение, сопровождающее хроматографический анализ</p> <p><b>Владеть:</b> навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов методами разделения и концентрирования навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов в области</p>				
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>				
<b>Предшествующие дисциплины</b>				
«Избранные главы неорганической и органической химии», «Химия природных соединений», «Анализ объектов окружающей среды»				

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Курс состоит из нескольких блоков: История возникновения хроматографии, общая теория хроматографического разделения, газовая хроматография, жидкостная хроматография, практическое применение хроматографического анализа.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Курс состоит из нескольких блоков, каждый блок завершается промежуточным контролем или выполнением домашнего задания. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении домашних заданий. Аттестация по курсу проводится в виде экзамена в 8 семестре. Допуск к экзамену осуществляется на основании результата отчёта по лабораторным работам, а также положительных результатов выполнения контрольной работ и сдачи коллоквиума. Экзаменационная оценка ставится на основании письменного и устного ответов по экзаменационному билету, содержащему также и расчетные задания. Курсовая работа не предусмотрена



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Б1.В.ДВ.06.02 Основы газовой и жидкостной хроматографии</b>				
<b>Направление подготовки</b> <b>04.04.01 Химия</b> <b>Год набора</b> <b>2018</b>				
Профессор кафедры химии, д.т.н. С.В. Нехорошев, serg-nehor@rambler.ru				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
Виды занятий	Объем занятий, час			
	Всего	3 семестр	4 семестр	
Лекции	24	16	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения				
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	56	32	24	
Самостоятельная работа	145	24	121	
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итого:	252/7	72/2	180/5	
Итоговый контроль:	Зачет, 27 экзамен	зачет	27 экзамен	
<b>Коды формируемых компетенций</b> ОПК-1, ОПК-2, ПК-3				
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>				
Целями освоения дисциплины (модуля) Основы хроматографического анализа являются изучение теоретические основы изучаемых хроматографических методов, понимание их места в ряду других методов анализа, а так же соотношения с методами аналитической химии в целом и с другими фундаментальными химическими дисциплинами.				
<b>Знать:</b> основные принципы работы современного аналитического оборудования применяемого для методов разделения и концентрирования основные принципы работы современной учебно-научной аппаратуры в области газовой, жидкостной и др. хроматографии.				
<b>Уметь:</b> использовать программное обеспечение, сопровождающее хроматографический анализ				
<b>Владеть:</b> навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов методами разделения и концентрирования навыками практической работы на современной учебно-научной аппаратуре при проведении химических экспериментов в области				
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>				
<b>Предшествующие дисциплины</b>				
«Избранные главы неорганической и органической химии», «Химия природных соединений», «Анализ объектов окружающей среды».				
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>				
Курс состоит из нескольких блоков: История возникновения хроматографии, общая теория хроматографического разделения, газовая хроматография, жидкостная хроматография, практическое применение хроматографического анализа.				

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Курс состоит из нескольких блоков, каждый блок завершается промежуточным контролем или выполнением домашнего задания. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении домашних заданий. Аттестация по курсу проводится в виде экзамена в 8 семестре. Допуск к экзамену осуществляется на основании результата отчёта по лабораторным работам, а также положительных результатов выполнения контрольной работ и сдачи коллоквиума. Экзаменационная оценка ставится на основании письменного и устного ответов по экзаменационному билету, содержащему также и расчетные задания. Курсовая работа не предусмотрена

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>Б1.В.ДВ.07.01 Искусство публичного выступления</b>				
<b>Направление подготовки:</b>				
<b>04.04.01 Химия</b>				
<b>Год набора 2018</b>				
<b>Доцент, д.п.н. Мищенко Владимир Александрович</b>				
<b>V_Mischenko@ugrasu.ru</b>				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
Виды занятий	Объем занятий, час/з.е., очная форма обучения			
	Всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>18</b>	18		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	<b>46</b>	46		
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итого:	<b>72/2</b>	72/2		
Итоговый контроль:	<b>Зачет</b>	Зачет		
<b>Коды формируемых компетенций УК-4.</b>				
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>				
<p>Целью освоения дисциплины «Искусство публичного выступления» является формирование ядра представлений о целях и содержании публичного выступления, самостоятельности в определении структуры и содержания публичного выступления, на выработку умений разрабатывать вербальную, кинесическую и проксемическую стороны публичного выступления и импровизационного произнесения публичного выступления, что стимулирует активность студентов в учебном процессе, в публичных мероприятиях и процессах на региональном уровне.</p>				
<b>Студент должен знать:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные требования к осуществлению деловой коммуникации в устной форме</li> <li>– виды публичных выступлений;</li> <li>– основные структурные компоненты выступления.</li> </ul>				
<b>Студент должен уметь:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять письменные тезисы выступления на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке;</li> <li>– формулировать цель и задачи выступления, составлять его план;</li> <li>– учитывать особенности аудитории, перед которой произносится выступление.</li> </ul>				
<b>Студент должен владеть:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>– выступления;</li> <li>– импровизационными умениями при взаимодействии с аудиторией;</li> </ul> <p>культурой речи.</p>				
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>				
Дисциплина «Психология межличностной коммуникации» относится к вариативной части блока Б1 учебного плана, дисциплины (модули) по выбору 6/7 (ДВ.6/7)				

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

1. **Цели, структура, содержание публичного выступления:** Цели и задачи выступления. Объективные и субъективные цели. Личная ответственность за выступление. Задачи выступления. Формулировка главного тезиса и определение системы доводов. Анализ результативности речи.
2. **Оратор.** Коммуникативные средства выступления. Вербальные, надвербальные, невербальные средства. Кинесика. Проксемика. Ольфакторика.

**Средства и условия обеспечения доступности и эффективности воздействия выступления:** Учет места и времени выступления. Размер, освещенность, цветовая гамма и акустические характеристики помещения. Время суток выступления. Расположение слушателей. Длительность выступления. Обеспечение эффективной коммуникации с аудиторией. Коммуникативная атака. Удержание внимания. Реакция на неожиданности. Общий тон выступления. Работа по устранению ораторских ошибок и недостатков.

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Дисциплина построена по модульному принципу (3 модуля), каждый модуль завершается промежуточным контролем и выполнением домашнего задания.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.07.02 АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ПИСЬМО</b>				
<b>Направление подготовки 04.04.01 Химия Год набора 2018</b>				
Канд.филол.н., доцент Исламова Юлия Валерьевна <b>e-mail: islyv@yandex..ru</b>				
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>				
Виды занятий	Объем занятий, час/з.е., очная форма обучения			
	всего	2 семестр		
Лекции	8	8		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	18	18		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	46	46		
Домашние задания				
Промежуточный контроль				
Курсовой (ая) проект/работа				
<b>Итого:</b>	72/2	72/2		
<b>Итоговый контроль:</b>	Зачет	Зачет		
<b>Коды формируемых компетенций: УК-4</b>				
<p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>            дать знания о сферах коммуникации, обслуживаемых научным стилем речи; развить умения и навыки стилистического анализа научного текста; сформировать представление о языковой норме в научной речи; сформировать и развить у студентов навыки написания и презентации научного текста; познакомить со структурой и содержанием научных жанров.</p> <p><b>Студент должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику научного функционального стиля современного русского языка;</li> <li>- подстили научного стиля речи;</li> <li>- жанры научного стиля речи;</li> <li>- принципы написания и презентации научного стиля речи;</li> <li>- композицию научного текста.</li> </ul> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать научные тексты;</li> <li>- определять подстиль научного текста;</li> <li>- создавать тексты в разных жанрах научного стиля речи;</li> <li>- редактировать научный текст.</li> </ul> <p><b>Студент должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знанием специфики научного стиля речи;</li> <li>- методикой анализа научного текста;</li> <li>- методикой написания научных текстов;</li> <li>- навыком написания научных произведений разных жанров.</li> </ul>				
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>				

Дисциплина «Академическая грамотность и письмо» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

1. Первичные научные тексты. Научный стиль речи, его коммуникативные и речевые признаки. Научное цитирование. Научно-учебный подстиль научного стиля. Курсовые работы и ВКР: структура работы, правила написания. Презентация результатов научного исследования. Фразеология научных текстов.
2. Вторичные научные тексты. Научные жанры, используемые в научно-учебной деятельности. Конспектирование как вид научной работы. Реферирование как вид научной работы. Аннотирование.
3. Работа с научным текстом. Библиография: правила составления. Редактирование научных текстов. Методика и техника редакторской правки. Виды редакторской правки. Ошибки в научных текстах, методы и инструменты их исправления

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Дисциплина построена по модульному принципу (3 модуля), каждый модуль завершается промежуточным контролем и выполнением домашнего задания.

**АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б1.В.ДВ.07.03 ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**  
Год набора  
**2018**

Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н.  
**Абдыжапарова Марина Илларионовна**  
**mabdyzhararova@mail.ru**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час			
	Очная форма			
	всего	2 семестр		
Лекции	<b>8</b>	8		
Практические занятия	<b>18</b>	18		
Самостоятельная работа	<b>46</b>	46		
Итоговый контроль (промежуточная аттестация по дисциплине)	<b>зачет</b>	зачет		
<b>Итого:</b>	<b>72/2</b>	72/2		

**Коды формируемых компетенций: УК-4**

**Целью освоения дисциплины:** обучение практическому владению иностранным языком для активного применения в сфере деловой коммуникации.

**Студент должен знать:**

- иностранный язык в объеме, необходимом для обеспечения коммуникации делового характера без искажения смысла при письменном и устном общении; разговорные формулы этикета делового общения.

**Уметь:**

- обсуждать проблемы, типичные для современного делового мира, понимать аутентичную нормативную монологическую и диалогическую речь на иностранном языке;  
- вести письменное общение на иностранном языке;  
- использовать полученные умения и навыки в реальных проблемных ситуациях в деловой сфере.

**Владеть:**

- навыками выражения своих мыслей в межличностном и деловом общении на иностранном языке.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 учебного плана дисциплины по выбору модуль 7.

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Современные реалии мира делового общения: представление себя, бизнес идеи, пиар-проекта, фирмы\компании; переговоры, деловой разговор по телефону; как поддержать разговор во время деловой поездки; как завести бизнес контакты; как делать заказы в гостинице; переговоры; безопасные темы для разговоров; культурные различия и т.д.). Тематика и тексты подобраны таким образом, чтобы в максимальной степени вовлечь всех студентов в процесс живого обсуждения проблем, типичных для современного делового мира. Задания, отражающие реальные ситуации мира делового общения, способствуют развитию умений устной речи и обогащают словарный запас студентов. Представление новых грамматических явлений в контексте способствует лучшему усвоению изучаемого материала

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: практические занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Текущий контроль освоения дисциплины включает в себя следующие формы: выполнение письменных упражнений; составление диалогов, коммуникативных ситуаций; написание резюме, писем; ролевые игры; чтение, перевод, написание небольшого по объему реферата.



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.07.03 ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (немецкий)</b>			
<b>Направление подготовки 04.04.01 Химия Год набора 2018</b>			
<b>Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Бровина Анна Викторовна a_brovina@mail.ru</b>			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>		
	<b>Очная форма</b>		
	<b>всего</b>	<b>2 семестр</b>	
Лекции	<b>8</b>	<b>8</b>	
Практические занятия	<b>18</b>	<b>18</b>	
Самостоятельная работа	<b>46</b>	<b>46</b>	
Итоговый контроль (промежуточная аттестация по дисциплине)	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	
<b>Итого:</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>	
<p><b>Коды формируемых компетенций: УК-4</b></p> <p><b>Целью освоения дисциплины:</b> обучение практическому владению иностранным языком для активного применения в сфере деловой коммуникации.</p> <p><b>Студент должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранный язык в объеме, необходимом для обеспечения коммуникации делового характера без искажения смысла при письменном и устном общении; разговорные формулы этикета делового общения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обсуждать проблемы, типичные для современного делового мира, понимать аутентичную нормативную монологическую и диалогическую речь на иностранном языке;</li> <li>- вести письменное общение на иностранном языке;</li> <li>- использовать полученные умения и навыки в реальных проблемных ситуациях в деловой сфере.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выражения своих мыслей в межличностном и деловом общении на иностранном языке.</li> </ul>			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина относится к вариативной части блока Б1 учебного плана дисциплины по выбору модуль 7			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
<p>Современные реалии мира делового общения: представление себя, бизнес идеи, пиар-проекта, фирмы\компании; переговоры, деловой разговор по телефону; как поддержать разговор во время деловой поездки; как завести бизнес контакты; как делать заказы в гостинице; переговоры; безопасные темы для разговоров; культурные различия и т.д.). Тематика и тексты подобраны таким образом, чтобы в максимальной степени вовлечь всех студентов в процесс живого обсуждения проблем, типичных для современного делового мира. Задания, отражающие реальные ситуации мира делового общения, способствуют развитию умений устной речи и обогащают словарный запас студентов. Представление новых грамматических явлений в контексте способствует лучшему усвоению изучаемого материала</p>			

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: практические занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Текущий контроль освоения дисциплины включает в себя следующие формы: выполнение письменных упражнений; составление диалогов, коммуникативных ситуаций; написание резюме, писем; ролевые игры; чтение, перевод, написание небольшого по объему реферата.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.07.04 ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ОБСКО-УГОРСКИХ  
НАРОДОВ**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**

Название обеспечивающей кафедры  
**Кафедра истории, философии и права**

**Доцент, к.и.н. Молданова Татьяна Александровна**  
moltdatal@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

**Набор 2018г.**

Виды занятий	Объём занятий, час		
	Всего	Семестр 2	
Лекции	<b>8</b>	8	
Практические (семинарские) занятия	<b>18</b>	18	
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа	<b>46</b>	46	
Итого: час./з.е.	<b>72/2</b>	72/2	
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>Зачет</b>	Зачет	

**Коды формируемых компетенций : УК-4; УК-5**

**Целью освоения дисциплины** является формирование у магистрантов целостного представления об историко-культурном наследии коренных народов Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, выработка компетенций для коммуникаций в различных этнокультурных обществах для решения задач в области своей профессиональной деятельности

**Студент должен знать:**

- основные положения, основную лексику дисциплины, специфику историко-культурного наследия коренных малочисленных народов Севера, необходимую для коммуникации в профессиональной деятельности.

**Студент должен уметь:**

- работать с материалом этнокультурного содержания в постоянно возобновляющемся информационном потоке знаний на основе освоения базовых знаний об историческом и культурном наследии Югры;

- вырабатывать собственное мнение на основе принятия и осмысления инокультурного и иноэтнического опыта для его использования в межличностном общении и профессиональной деятельности;

- выражать свои мысли ясно, уверенно и корректно, в том числе по отношению к представителям иных культурных традиций.

**Студент должен владеть:**

- навыками чёткого выражения своих мыслей в межличностном и профессиональном

общении в инокультурной среде;

- навыками публичного выступления с подготовленным монологическим сообщением, презентацией по профилю своей научной специальности;
- навыками использования полученные знания в будущей профессиональной деятельности.

### **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Историко-культурное наследие обско-угорских народов» относится к дисциплинам по выбору Блока Б1. Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, будут применяться студентами при освоении обязательных дисциплин, в научно-исследовательской работе. Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ/72 час.

### **Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Ключевые понятия:** Историко-культурное наследие (ИКН), «Объекты культурного наследия», памятники археологии, памятники архитектура, памятник этнографии, нематериальное культурное наследие, охрана ИКН.

#### **Раздел 1 Археологические памятники Югры**

Артефакты, мезолит, неолит, бронзовый век, ранний железный век, средневековье, жилища и поселения, могильники, «клады», керамика, металлообработка, художественная пластика, импорт.

#### **Раздел 2 Навыки ведения хозяйственной деятельность народов Югры как историко-культурное наследие.**

Хозяйственно-культурный тип (ХКТ), охота, рыболовство, способы охоты, способы рыболовства, оленеводство, животноводство, собирательство.

#### **Раздел 3 Материальная культура народов Югры как историко-культурное наследие.**

Поселения, жилища, средства передвижения, лыжи, нарты, лодки, одежда, обувь, домашняя утварь, орудия труда.

#### **Раздел 4 Духовная культура народов Югры как историко-культурное наследие.**

Народные знания, народная медицина, обычаи и обряды, календарные обряды, обряды жизненного цикла, производственные обряды, медвежьи игрища, этические нормы, картина мира, анимизм, пантеон божеств, представлении о душе. Искусство.

#### **Раздел 5 Историко-культурное наследие Югры и современность**

Охрана объектов культурного наследия, "Родина", "Наследие", документы по ИКН, центры ремесел, музеи, архивы, государственный реестр объектов культурного наследия.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа под руководством преподавателя. Для повышения эффективности образовательного процесса используется сочетание активных форм обучения: дискуссий и диспутов по проблемным вопросам. В рамках курса предусмотрено использование следующих форм работы в группах: а) проведение бесед, дискуссий; б) представление презентаций, докладов, рефератов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.08.01 МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА**

**Направление подготовки** 04.04.01 ХИМИЯ  
**Год набора** 2018

**Разработчик:** доцент, к.х.н., Ефанов Максим Викторович  
m\_efanov@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	4 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	16	16	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	48	48	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	72/2	72/2	
Итоговый контроль:	зачет	зачет	

**Коды формируемых компетенций ПК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** освоение расчетных программ и ручных способов обработки результатов экспериментальных данных.  
**Знать:** основы информационных технологий, основные возможности и правила работы со стандартными программными продуктами при решении профессиональных задач; методологию поиска, сбора, хранения, передачи и представления научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при планировании исследований, проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных результатов, хранении и представлении научной информации; основные требования к представлению результатов работ в профессиональной сфере деятельности;  
**Уметь:** применять стандартное программное обеспечение при решении химических задач, при подготовке научных публикаций и докладов; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы профессиональному сообществу;  
**Владеть:** навыками работы с научными и образовательными порталами; навыками разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности;

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина Методы обработки результатов анализа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана. Это дисциплина по выбору.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Теория ошибок**

Основы теории ошибок измерений. Характеристики точности средств измерений. Виды измерений и погрешностей. Классификация измерений. Виды погрешностей (определения). Систематическая ошибка измерений. Случайные погрешности измерений.

Свойства случайных ошибок измерений.

**Оценка случайных погрешностей**

Измеряемые случайные величины. Построение эмпирических распределений случайных величин. Оценки вида закона распределения случайной величины.

**Элементы корреляционного анализа**

Определение специальных характеристик. Понятие о статистических связях. Коэффициент корреляции. Оценка надежности коэффициента корреляции (схема Романовского, критерий Фишера).

**Проведение эксперимента и обработка его результатов**

Оценка погрешности измерений. Исключение грубых ошибок измерений. Определение дисперсии воспроизводимости эксперимента.

**Законодательная метрология**

Общая структура ГОСТ. Государственная система обеспечения единства измерений. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 (части 1-6). Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов: PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка усвоения лекционного материала (собеседования, контрольная работа).

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.08.02 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ**

**Направление подготовки** 04.04.01 ХИМИЯ  
**Год набора** 2018

**Разработчик:** доцент, к.х.н., Ефанов Максим Викторович  
m\_efanov@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	4 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	16	16	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	48	48	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	72/2	72/2	
Итоговый контроль:	зачет	зачет	

**Коды формируемых компетенций ПК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** освоение расчетных программ и ручных способов обработки результатов экспериментальных данных.  
**Знать:** основы информационных технологий, основные возможности и правила работы со стандартными программными продуктами при решении профессиональных задач; методологию поиска, сбора, хранения, передачи и представления научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных; основные приемы работы со специализированным программным обеспечением при планировании исследований, проведении теоретических расчетов и обработке экспериментальных результатов, хранении и представлении научной информации; основные требования к представлению результатов работ в профессиональной сфере деятельности;  
**Уметь:** применять стандартное программное обеспечение при решении химических задач, при подготовке научных публикаций и докладов; использовать специализированное программное обеспечение при представлении результатов работы профессиональному сообществу;  
**Владеть:** навыками работы с научными и образовательными порталами; навыками разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности;

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина *Статистическая обработка результатов анализа* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана. Это дисциплина по выбору.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Теория ошибок**

Основы теории ошибок измерений. Характеристики точности средств измерений. Виды измерений и погрешностей. Классификация измерений. Виды погрешностей (определения). Систематическая ошибка измерений. Случайные погрешности измерений.

Свойства случайных ошибок измерений.

**Оценка случайных погрешностей**

Измеряемые случайные величины. Построение эмпирических распределений случайных величин. Оценки вида закона распределения случайной величины.

**Элементы корреляционного анализа**

Определение специальных характеристик. Понятие о статистических связях. Коэффициент корреляции. Оценка надежности коэффициента корреляции (схема Романовского, критерий Фишера).

**Проведение эксперимента и обработка его результатов**

Оценка погрешности измерений. Исключение грубых ошибок измерений. Определение дисперсии воспроизводимости эксперимента.

**Законодательная метрология**

Общая структура ГОСТ. Государственная система обеспечения единства измерений. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 (части 1-6). Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов.

**Организация учебных занятий по дисциплине**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов: PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка усвоения лекционного материала (собеседования, контрольная работа).



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.08.03 ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Направление подготовки  
**04.04.01 Химия**

Название обеспечивающей кафедры  
**Кафедра педагогики и психологии**

**Доцент, к.пс.н. Булатова Ольга Владимировна,  
e-mail: [O\\_Bulatova@ugrasu.ru](mailto:O_Bulatova@ugrasu.ru)**

**Виды и объем занятий по дисциплине  
Набор 2018 г.**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр (очное)	
Лекции	<b>8</b>	8	
Практические (семинарские) занятия	<b>16</b>	16	
Самостоятельная работа	<b>48</b>	48	
Итого: час./з.е.	<b>72/2</b>	72/2	
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>Зачет</b>	Зачет	

**Коды формируемых компетенций: ПК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** подготовка будущих бакалавров к организации инклюзивного образования детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях.

**Студент должен знать:**

- правовые основы инклюзивного образования;
- современные концепции и модели инклюзивного образования;
- необходимые условия организации инклюзивного образования в образовательных организациях;
- коррекционно-образовательные программы;

**Студент должен уметь:**

- осуществлять выбор формы образовательной интеграции в процессе организации инклюзивного образования детей с ОВЗ в зависимости от степени выраженности недостатков физического и (или) психического развития;
- организовывать взаимодействие различных участников образовательного процесса в инклюзивной практике.

**Студент должен владеть:**

- навыками составления индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, обеспечивающих удовлетворение особых образовательных потребностей детей с ОВЗ, их интеграцию в образовательную организацию и освоении ими основной образовательной программы общего образования с учетом особенностей психофизического развития и возможностей обучающихся.

**Место дисциплины в структуре ОПОП- Б1.В.ДВ.07.04**

Дисциплина «Инклюзивное образование» относится к вариативной части блока Б1 учебного плана, модуль 13 «Практикоориентированные технологии».

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**1. Актуальные изменения в системе образования: нормативные основания и практическая реализация:** история развития инклюзивного образования детей с

ограниченными возможностями здоровья. Нормативно-правовая база получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми инвалидами в образовательных организациях

**Теоретико-методологические основы инклюзивного образования:** создание специальных условий получения образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Модели и технологии психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования (с нарушениями слуха, зрения, интеллекта, опорно-двигательного аппарата, речи, расстройствами аутистического спектра). Реализация адаптированной образовательной программы и индивидуального учебного плана учащегося с ОВЗ в образовательной организации с учетом рекомендаций

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: лекционное занятие, семинарское занятие, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: прочтение рекомендованной литературы, оформление результатов научно-исследовательского проекта.