

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.0.01. ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ</b>		
Направление подготовки <b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> Квалификация (степень) выпускника <b>магистр</b>		
<b>Кафедра истории, философии и права</b>		
<b>Доцент, канд.соц.н Козырева Татьяна Викторовна</b>		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине Набор 2018 г.</b>		
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 з.е.</b>	144/4 з.е.
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>экзамен</b>	экзамен
<b>Коды формируемых дисциплин: УК-3, УК-5.</b>		
Целью освоения дисциплины понять и глубоко осмыслить философские концепции науки, место гуманитарных и социальных наук.		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>		
<b>Обучающийся должен знать:</b> общие закономерности развития современной методологии научного познания в сфере естественных наук.		
<b>Обучающийся должен уметь:</b> осмыслить процесс естественного знания в широких социально-культурных контекстах.		
<b>Обучающийся должен владеть:</b> навыками использования философских и общенаучных категорий, принципов, идей и подходов в своей специальности.		
<b>1. Место дисциплины в структуре ОПОП – Б1.0.01</b> Дисциплина "Философия и методология науки" относится к базовой части блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>Раздел 1. Исторические формы науки</b> Античная наука Возникновение современной науки в Западной Европе Наука XVII-XVIII вв. Наука XIX века		
<b>Раздел 2. Философия и методология науки</b> 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.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Управление проектами			
<b>Направление подготовки</b>			
<b>01.04.02 - Прикладная математика и информатика</b>			
<b>2018 год набора</b>			
Доцент, к.э.н., Бурундукова Елена Михайловна			
e_burundukova@ugrasu.ru			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объём занятий, час		
	Всего	2 семестр	3 семестр
Лекции			
Практические занятия	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа	<b>153</b>	<b>90</b>	<b>63</b>
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Итоговый контроль:		<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>
<b>Коды формируемых компетенций - УК-1,УК-2.</b>			
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>			
изучение теоретических и методологических 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.			
<b>Знать:</b> основные виды и элементы проектов и соответствующих программ, важнейшие принципы, функции и методы управления проектом, этапы и порядок разработки проектов, специфику реализации проектов			
<b>Уметь:</b> разрабатывать основные документы проекта;			
<b>Владеть:</b> навыками использования инструментов и методов управления интеграцией и содержанием проекта.			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
<b>Введение в проектный менеджмент</b>			
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			
<b>Управление целями и координацией проекта</b>			
Устав проекта. Содержание и требования проекта. План управления проектом.			
Иерархическая структура работ по проекту.			
<b>Управление коммуникациями проекта</b>			
Заинтересованные стороны проекта. Стратегии управления заинтересованными сторонами.			
Планирование и организация системы внутренних и внешних коммуникаций.			
Документирование хода проектных работ.			
Роль информационных технологий в коммуникациях.			
<b>Управление персоналом проекта</b>			
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 обучающихся, текущая проверка усвоения материала (проверка рабочих тетрадей с формами документов, защита проекта).

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)</b>			
<b>Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> <b>2018 год набора</b>			
<b>Кафедра Иностранных языков</b> Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Андреева Людмила Анатольевна, e-mail: <a href="mailto:churajevo@list.ru">churajevo@list.ru</a> Доцент кафедры иностранных языков, к.пед.н. Гриднева Светлана Викторовна, e-mail: <a href="mailto:svelte.77@mail.ru">svelte.77@mail.ru</a> Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Абдыжапарова Марина Илларионовна, e-mail: <a href="mailto:mabdyzhararova@mail.ru">mabdyzhararova@mail.ru</a>			
<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>1</b>	<b>2</b>
Практические занятия	50	32	18
Самостоятельная работа	58	4	54
Итоговый контроль (промежуточная аттестация по дисциплине)	36	зачет	36 экзамен
<b>Итого:</b>	<b>144</b> <b>(4 з.е.)</b>	<b>36</b> <b>(1з.е.)</b>	<b>108</b> <b>(3з.е.)</b>
<p><b>Коды формируемых компетенций: УК-4.</b></p> <p><b>Целью освоения дисциплины</b> является формирование иноязычной компетенции для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматические особенности иностранного языка; объем лексики, необходимый для коммуникации в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать профессионально-ориентированные аутентичные тексты в режиме ознакомительного чтения, понимая их содержание;</li> <li>- выполнять реферирование прочитанного текста; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;</li> <li>- вести письменное общение на иностранном языке;</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выражения своих мыслей в межличностном и профессиональном общении на иностранном языке;</li> <li>- навыками выступления с подготовленным монологическим сообщением, презентацией по профилю своей научной специальности;</li> <li>- навыками применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина Иностранный язык в профессиональной деятельности относится к базовой части блока Б1 учебного плана.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
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 (TheInfinitive) в предложении, их перевод на русский язык. Причастие (TheParticiple), его формы и функции в предложении, их перевод на русский язык. Герундий (TheGerund) 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.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.0.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (немецкий)</b>			
<b>Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика 2018 год набора</b>			
<b>Кафедра Иностранных языков Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Бровина Анна Викторовна, <a href="mailto:a_brovina@mail.ru">a_brovina@mail.ru</a></b>			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
<b>Виды занятий</b>	<b>Объём занятий, час</b>		
	<b>Очная форма</b>		
	<b>всего</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Практические занятия	50	32	18
Самостоятельная работа	58	4	54
Итоговый контроль (промежуточная аттестация по дисциплине)	36	зачет	экзамен
<b>Итого:</b>	<b>144 (4 з.е.)</b>	<b>36 (1з.е.)</b>	<b>108 (3з.е.)</b>
<p><b>Коды формируемых компетенций: УК-4.</b></p> <p><b>Целью освоения дисциплины</b> является формирование иноязычной компетенции для коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматические особенности иностранного языка; объем лексики, необходимый для коммуникации в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать профессионально-ориентированные аутентичные тексты в режиме ознакомительного чтения, понимая их содержание;</li> <li>- выполнять реферирование прочитанного текста; использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;</li> <li>- вести письменное общение на иностранном языке;</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выражения своих мыслей в межличностном и профессиональном общении на иностранном языке;</li> <li>- навыками выступления с подготовленным монологическим сообщением, презентацией по профилю своей научной специальности;</li> <li>- навыками применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" относится к базовой части блока Б1 учебного плана.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
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.



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Дискретные математические модели</b>		
<b>Направление подготовки</b>	<b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b>	
<b>Год набора</b>	<b>2018</b>	
<b>Разработчик:</b>	<b>к.ф.-м.н., Финогенов Антон Анатольевич, a_finogenov@ugrasu.ru</b>	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>1 семестр</b>
Лекции	<b>8</b>	<b>8</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>16</b>	<b>16</b>
Самостоятельная работа	<b>84</b>	<b>84</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
<b>Итого:</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Итоговый контроль:</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Коды формируемых компетенций - ОПК-2, ОПК-3.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>		
являются знакомство слушателей с понятием математической модели, основными принципами и этапами моделирования, примерами дискретных математических моделей. ЗНАТЬ: основные понятия, методы математического моделирования, принципы математического моделирования, способы и методы проведения натурального эксперимента и его интерпретации, методы верификации математических моделей. УМЕТЬ: применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать математические модели в научных исследованиях, разрабатывать новые математические методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели ВЛАДЕТЬ: основными методами научных исследований, навыками проведения лабораторного эксперимента, статистической обработки экспериментальных данных, методами и алгоритмами интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели с помощью современных программных комплексов		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина <b>дискретные математические модели</b> относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
Понятие модели. Основные типы моделей: Основные этапы моделирования. Отношение частичного порядка. Частично упорядоченные множества Решетки. Полные решетки.основные классы (многообразия) решеток. Булевы решетки. Дистрибутивные решетки. Модулярные решетки.		
<b>Организация учебных занятий по дисциплине.</b>		
Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы.		

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Современные компьютерные технологии</b>			
<b>01.04.02 - Прикладная математика и информатика</b>			
Год набора 2018			
Кафедра систем обработки информации, моделирования и управления			
Кутышкин А.В.			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объём занятий, час/з.е., очная форма обучения		
	всего	1 семестр	2 семестр
Лекции	26	8	18
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения			
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	60	24	36
Самостоятельная работа	202	76	126
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/работа			
Итого:	324/9	108/3	180/5
Итоговый контроль:	Зачет, Экзамен (36/1)	Зачет	Экзамен, (36/1)
<b>Коды формируемых компетенций - ОПК-4, ПК-6.</b>			
Индикаторы обучения по дисциплине			
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, (31 ОПК-4).</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности, (У1 ОПК-4).</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности, (В1 ОПК-4).</p>			
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные методы организации процессов корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний. (31 ПК-6)</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний. (У1 ПК-6)</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками организации процессов корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний. (В1 ПК-6)</p>			
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>			
Дисциплина <b>Современные компьютерные технологии</b> относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>			
<p>Современные программные средства моделирования, представленные на ИТ рынке. Пакеты PPARIS Toolset, ITHINK, PowerSim Studio, Extend, GPSS/H, GPSS World, SIMPROCESS, AllFusion Process Modeler, Process Model, AnyLogic, Witness, Arena. Краткая характеристика, область применения, перечень решаемых задач, достоинства и ограничения в применении.</p> <p>Интерфейс пакета прикладных программ ARENA. Основное меню пакета ARENA. Панели инструментов. Панель базовых процессов. Панель построения графиков. Панель настройки процесса моделирования.</p> <p>Модули панели базовых процессов ППП ARENA (BasicProcessPanel). Модули Create, Process, Dispose. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Соотношения между характеристиками модулей и условиями моделирования меню Run основной панели инструментов.</p> <p>Модули панели базовых процессов ППП ARENA (BasicProcessPanel). Модули</p>			

Decide, Batch, Separate. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Особенности применения с учетом назначения атрибутов заявок в моделируемой системе.

Модули панели базовых процессов ППП ARENA (BasicProcessPanel). Модули Assign, Record. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Особенности применения с учетом назначения атрибутов заявок в моделируемой системе.

Модули данных панели базовых процессов ППП ARENA (BasicProcessPanel). Модули Entity, Queue, Resource. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Взаимодействие с функциональными модулями панели базовых процессов ППП ARENA.

Модули данных панели базовых процессов ППП ARENA (BasicProcessPanel). Модули Schedule, Set, Variable. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Взаимодействие с функциональными модулями панели базовых процессов ППП ARENA.

Панель отчетов ППП ARENA. Отчет «Краткий обзор категорий». Отчеты по категориям. Отчет о Сущностях. Отчет о Процессах. Отчет о ресурсах. Отчет по очередям.

Основные переменные, используемые в ППП ARENA.

Основные переменные атрибутов сущностей/заявок. Переменные атрибутов времени. Переменные атрибутов стоимости/затрат. Переменные, используемые для описания очередей. Переменные, используемые для описания процессов моделирования и используемых ресурсов.

Модули панели Advanced Process Panel ППП ARENA. Модули Hold, Signal и Remove. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Взаимодействие с функциональными модулями панели базовых процессов ППП ARENA.

Модули панели Advanced Process Panel ППП ARENA. Модули Pickup, Match и Search. Назначение, правила применения, настройка характеристик модулей. Взаимодействие между собой. Взаимодействие с функциональными модулями панели базовых процессов ППП ARENA.

Управление ресурсами и потоками требований в ППП ARENA. Модуль Shedule. Назначение, настройки особенности использования. Интерфейс модуля Shedule, графический редактор модуля. Управление ресурсами при обработке поступающих в систему требований. Управление потоками требований.

Логическое управление процессами в ППП ARENA. Представление моделей в ППП ARENA в виде совокупности подмоделей. Группирование потоков заявок и их декомпозиция. Использование анимации для презентаций моделей.

Интеграция ППП ARENA с MSVisio. Настройка панели интеграции работы ППП ARENA и MSVisio. Особенности соединения модулей ППП ARENA в среде MSVisio. Настройка модулей ППП ARENA в среде MSVisio. Организация процесса моделирования в среде MSVisio. Получение данные о результатах моделирования в среде MSVisio.

Интеграция ППП ARENA с MSExcel. Модуль Read-Write. Назначение, правила применения, настройка характеристик модуля. Взаимодействие с функциональными модулями процессов ППП ARENA. Использование файлов MSExcel для записи выходных и задания исходных данных для моделирования.

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

Дисциплина построена по темам/разделам, каждый из которых сопровождается лабораторными работами с индивидуальными заданиями. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении расчетно-графической работы с индивидуальным заданием.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****Б1.О.06 Современные технологии разработки веб-приложений****Направление подготовки****01.04.02 Прикладная математика и информатика****Год набора****2018****Разработчик доцент кафедры СОИМиУ, к.ф.-м.н. Сафонов Егор Иванович****dc.gerz.hd@gmail.com****Виды и объем занятий по дисциплине**

<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>3 семестр</b>
Лекции	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>12</b>	<b>12</b>
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>	

**Коды формируемых компетенций**

ПК-6 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение в сферах проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных и создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Знать: основные концепции и методы разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, методы проектирования и разработки программного обеспечения в сферах проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Уметь: решать типовые задачи по разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, создавать информационно-коммуникационные системы и информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Владеть: навыками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, в том числе технологии создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Знать: основные методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности,

Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности

Владеть: навыками использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Целью освоения дисциплины (модуля) «Современные технологии разработки веб-приложений» является изучение современных паттернов, методов и технологий разработки веб-приложений с использованием современных языков программирования.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина **Современные технологии разработки веб-приложений** относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

- Язык JavaScript.
- Технология AJAX
- Технология WebSocket
- Серверные технологии. Языки PHP, ASP.NET., NodeJS
- Стек MEAN
- Взаимодействие серверных языков и базы данных
- Full-stackразработка
- Angular.js
- React.js
- Vue.js

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, лабораторные работы, практические занятия, коллоквиумы, написание программ на заданные преподавателем или придуманные обучающимися темы.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)  
Б1.О.07 ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЯЗЫКИ И СИСТЕМЫ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**Направление подготовки  
01.04.02 Прикладная математика и информатика  
Год набора  
2018**

**Разработчик  
Доцент кафедры СОИМиУ, к.ф.-м.н. Сафонов Егор Иванович  
dc.gerz.hd@gmail.com**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час	
	Всего	1 семестр
Лекции	<b>8</b>	<b>8</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>24</b>	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		
Самостоятельная работа	<b>157</b>	<b>157</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>216</b>	<b>216</b>
Итоговый контроль:	<b>Экзамен</b>	<b>27</b>

**Коды формируемых компетенций**

ПК-6 Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение в сферах проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных и создания информационных ресурсов в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет»

**Знать:** основные концепции и методы разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, методы проектирования и разработки программного обеспечения в сферах проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

**Уметь:** решать типовые задачи по разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, создавать информационно-коммуникационные системы и информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

**Владеть:** навыками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, в том числе технологии создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ПК-2 Способность реализовывать эффективные численные методы и алгоритмы в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента и решения производственных задач

**Знать:** текущее положение современных научных достижений, методику проведения вычислительных экспериментов и составления математических моделей.

**Уметь:** проводить вычислительные эксперименты, разрабатывать математические модели, алгоритмы численных методов и использовать программные среды для математического моделирования

**Владеть:** навыками обработки информации проведенных экспериментов и анализа полученных данных

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Объектно-ориентированные языки и системы программирования» является изучение современных паттернов, языков и систем программирования использующих объектно-ориентированный подход создания ПО.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина **объектно-ориентированные языки и системы программирования** относится к обязательной части блока Б1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

- Гибкие методологии разработки.
- Традиционный подход к разработке
- Гибкие подходы к разработке.
- Опасности гибких методологий.
- Другие применения идей гибких методологий.
- Рефакторинг.
- Модульные тесты.
- Разработка через тестирование.
- Принцип ортогональности.
- Введение в компиляцию.
- Формальные грамматики.
- Регулярные выражения.
- Конечные автоматы.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, коллоквиумы, написание программ на заданные преподавателем или придуманные обучающимися темы.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Непрерывные математические модели</b>			
<b>Направление подготовки</b>			
01.04.02 Прикладная математика и информатика			
Год набора <u>2018</u>			
Проф., д.ф.-м.н. Пятков С.Г., <a href="mailto:s_pyatkov@ugrasu.ru">s_pyatkov@ugrasu.ru</a>			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
<b>Виды занятий</b>	<b>Объём занятий, час/з.е.</b>		
	<b>всего</b>	<b>1семестр</b>	<b>2семестр</b>
Лекции	34	16	18
Практические занятия	42	16	26
Лабораторные работы			
Самостоятельная работа	104	40	64
Курсовой (ая) проект/работа			
Контактная работа	76	32	44
Итого:	180	72	108
Промежуточный контроль		зачет	
Итоговый контроль по дисциплине: экзамен	36		Экзамен 36

**Коды формируемых компетенций:** ОПК-1, ОПК-3, ПК-7.

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является приобретение знаний, умений и навыков по построению непрерывных математических моделей, их исследованию, и их приложениям при решении реальных задач в будущей профессиональной деятельности.

**Планируемые результаты изучения дисциплины:**

**ЗНАТЬ:**

основные методы и принципы математического моделирования основные проблемы конкретной предметной области, требующие использования современных научных методов исследования; - методы и средства теоретических научных исследований, позволяющие решать конкретные проблемы данной предметной области, методы построения математических моделей типовых профессиональных задач, способы нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов; методы математической обработки результатов решения профессиональных задач

**УМЕТЬ:**

- составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата; - применять методы различных математических дисциплин для составления математических моделей; решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам; анализировать и синтезировать находящуюся в его распоряжении информацию и принимать на этой основе адекватные решения; - ставить и решать прикладные исследовательские задачи; оценивать результаты исследований; - формулировать результаты проведенного исследования в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области изучаемого явления.

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов; методами математической обработки результатов решения профессиональных задач; - пакетами прикладных программ для моделирования реальных процессов и явлений; - навыками выбора и использования математических средств научных исследований; - методами построения моделей конкретных задач и оценки их адекватности; - методами анализа и синтеза научной информации.



## Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Непрерывные математические модели» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана.

### Структура и ключевые понятия дисциплины:

#### Наименование и краткое содержание

1. Введение в теорию непрерывных математических моделей. Математическое моделирование – сущность, необходимость, этапы. Понятия корректности по Адамару и Тихонову. Пример Адамара некорректности задачи Коши для уравнения Лапласа. Элементарные математические модели, основанные на принципах сохранения энергии, массы. Математические модели естественных наук.

2. Математические модели, основанные на обыкновенных дифференциальных уравнениях. Теорема существования и единственности решения задачи Коши для системы обыкновенных дифференциальных уравнений. Гладкость решения задачи Коши по начальным данным и параметрам, входящим в правые части системы уравнений. Продолжение решения. Простейшие классы интегрируемых дифференциальных уравнений

3. Общая теория линейных уравнений и систем (область существования решения, фундаментальная матрица Коши, формула Лиувилля—Остроградского, метод вариации постоянных и др.).

4. Автономные системы уравнений. Положения равновесия. Предельные циклы. Устойчивость по Ляпунову. Теорема Ляпунова об устойчивости положения равновесия по первому приближению. Задачи оптимального управления. Принцип максимума Понтрягина (без доказательства), приложение к задачам быстрогодействия для линейных систем.

5. Краевая задача для линейного уравнения или системы уравнений. Функция Грина. Представление решения краевой задачи. Задача Штурма—Лиувилля для уравнения второго порядка. Свойства собственных функций.

6. Линейные и квазилинейные уравнения с частными производными первого порядка. Характеристики. Задача Коши. Теория Гамильтона—Якоби.

7. Системы уравнений с частными производными типа Ковалевской. Аналитические решения. Теория Коши—Ковалевской. Классификация линейных уравнений второго порядка на плоскости и в пространстве. Характеристики.

8. Функциональные пространства. Пространства Соболева  $W_p^m$  и Гельдера. Теоремы вложения, следы функций из  $W_p^m$  на границе области. Преобразования Фурье, Лапласа.

9. Задача Коши и начально-краевые задачи для волнового уравнения и методы их решения. Свойства решений (характеристический конус, конечность скорости распространения волн, характер переднего и заднего фронтов волны и др.)

10. Задачи Дирихле и Неймана для уравнения Пуассона и методы их решения. Свойства решений (принцип максимума, гладкость, теоремы о среднем и др.) Общие результаты о разрешимости эллиптических краевых задач.

11. Задача Коши и начально-краевые задачи для уравнения теплопроводности и методы их решения. Свойства решений (принцип максимума, бесконечная скорость распространения, функция источника и др.). Общие результаты о разрешимости параболических краевых задач.

12. Методы решения краевых задач. Метод разделения переменных, метод Галеркина, метод конечных элементов, вариационные методы, разностные методы.

13. Основные уравнения гидродинамики и газовой динамики. Система Навье-Стокса и уравнения Эйлера. Система тепломассопереноса. Модель Обербека-Буссинеска. Основные уравнения теории упругости. Система Ламэ.

14. Принцип Ферма. Уравнения лучей в неоднородной среде. Фронты, волноводы. Постановка обратной кинематической задачи (ОКЗ). Одномерная ОКЗ. Формула обращения Герглотца. Сейсмические модели Земли. Обратные задачи. Примеры.

Методы исследования.

15. Системы Максвелла, уравнения Больцмана, энтропия, термодинамическое равновесие Максвелла.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Планируется проведение лекционных и практических занятий

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.01.01 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ</b>		
Направление подготовки <b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> Квалификация (степень) выпускника <b>магистр</b>		
<b>Кафедра истории, философии и права</b>		
<b>Профессор, докт. филос. наук Федулов Игорь Николаевич</b>		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине Набор 2018 г.</b>		
Виды занятий	Объем занятий, час	
	Всего	2 семестр
Лекции	<b>8</b>	16
Практические (семинарские) занятия	<b>18</b>	16
Самостоятельная работа	<b>82</b>	76
Итого: час./з.е.	<b>108/3 з.е.</b>	108/3 з.е.
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>Зачет</b>	Зачет
<p><b>Коды формируемых дисциплин: УК-1, ПК-4, ПК-5.</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>Обучающийся 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>Обучающийся 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>Обучающийся должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенностями системного анализа;</li> <li>- различиями в методике решения проблем.</li> </ul>		
<p style="text-align: center;"><b>1. Место дисциплины в структуре ОПОП – Б1.В.ДВ.01.01</b></p> <p>Дисциплина «Системный анализ» относится к дисциплинам по выбору Блока 1. Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ/108 час.</p>		
<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> <p>Тема 7. Сигналы в системах.</p>		

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.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> Стратегический менеджмент		
<b>Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> <b>2018 год набора</b>		
Младший научный сотрудник кафедры «Экономика» Устюжанцева Анастасия Николаевна, <a href="mailto:promise1479@mail.ru">promise1479@mail.ru</a> Зав. кафедрой «Менеджмент», к.э.н. Хромцова Лина Сергеевна, <a href="mailto:L_khromtsova@ugrasu.ru">L_khromtsova@ugrasu.ru</a>		
<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	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:	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
Итоговый контроль:	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Коды формируемых компетенций УК-1; УК-2.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>		
Знать: методы стратегического анализа ситуации, приемы формирования стратегических целей и стратегий, способы реализации стратегии.		
Уметь: применять методы стратегического анализа для оценки ситуации и стратегий, реализовывать стратегическое управление организацией.		
Владеть: навыками сбора релевантной информации для осуществления анализа.		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина «Стратегический менеджмент» относится квариативной части дисциплин по выборублока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА</b>		
1. Сущность стратегического менеджмента		
2. Эволюция среды управления во второй половине XX века. Элементы среды управления, выступившие в качестве ключевых факторов эволюции систем управления.		
3. Критерии сравнения традиционного и современного менеджмента: цель, измерители цели, планирование, управленческие решения, организационные структуры, функции управления, мотивация, эффективность управления и т.д.		
4. Оперативный и стратегический менеджмент.		
<b>СТРУКТУРА И УРОВНИ ПРОЦЕССА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ</b>		
1. Основные этапы стратегического управления		
2. Основные организационные уровни разработки стратегии		
<b>МЕТОДИКА ВЫБОРА СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ДЛЯ КАЖДОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА</b>		
1. Система статистических показателей в стратегическом планировании.		
2. Стратегическая сегментация рынка в регионе.		
3. Анализ внутренней среды		
4. Анализ внешней среды региона		
<b>ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА ПО ОСНОВНЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ</b>		
1. Формирование миссии и постановка целей развития региона		
2. Выбор стратегий (анализ стратегических альтернатив).		

3. Конкурентный статус СЗХ.

**ОТРАСЛЕВОЙ И КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ**

1. Место и содержание отраслевого и конкурентного анализа
2. Определение доминирующих в отрасли экономических характеристик
3. Основные движущие силы, вызывающие изменения в отрасли
4. Анализ конкурентных сил, действующих на фирму
5. Оценка конкурентных позиций и возможных действий соперничающих компаний
6. Определение ключевых факторов конкурентного успеха

**ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА, РЕГИОНА И МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

1. Подготовка и анализ отчетно-статистической информации
2. Прогноз развития региона по основным экономическим показателям
3. Общая оценка привлекательности и конкурентного статуса СЗХ.

**МЕТОДОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

1. Нормативно-правовое обоснование проведения мониторинга эффективности реализации стратегии.
2. Оценка эффективности реализации стратегического планирования.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические или семинарские занятия, организованная самостоятельная работа студентов, коллоквиум, деловая игра, тесты, разбор конкретных ситуаций, ролевая игра, семинар-диалог, контрольные работы

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

**Направление подготовки:**  
01.04.02 Прикладная математика и информатика  
**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		
Самостоятельная работа	82	82
курсовой (ая) проект/ работа		
промежуточный контроль		
Контроль		
<b>Итого:</b>	<b>108/3</b>	108/3
<b>Итоговый контроль:</b>	<b>Зачет</b>	Зачет

**Коды формируемых компетенций для направлений подготовки:**  
01.04.02 Прикладная математика и информатика-УК-1; ПК-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 части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору. Для успешного овладения компетенциями Обучающийся 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 проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативно-правовым актам Университета.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ (МСИП)</b>		
<b>Направление подготовки</b>	01.04.02 Прикладная математика и информатика	
<b>Год набора</b>	2018	
<b>Разработчик:</b>	доцент, к.ф.-м.н., Семёнов Сергей Петрович, ssp@ugrasu.ru	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
Виды занятий	Объём занятий, час	
	Всего	2семестр
Лекции	<b>8</b>	<b>8</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>18</b>	<b>18</b>
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		
Самостоятельная работа	<b>82</b>	<b>82</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>108</b>	<b>108</b>
Итоговый контроль:	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<p><b>Коды формируемых компетенций</b> УК-1; ПК-3; ПК-5.</p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> освоение современных подходов к проектированию, разработке и использованию моделей различных систем и процессов</p> <p><b>Знать:</b> Теоретические подходы и основы создания моделей систем и процессов</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать и реализовывать в вычислительной среде моделей систем и процессов</p> <p><b>Владеть:</b> Методами планирования и проведения вычислительных экспериментов с моделями систем и процессов</p>		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
<p>Дисциплина «Моделирование систем и процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.</p>		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<p><b>Тема 1. Принципы системного подхода к моделированию систем.</b>  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</p>		
<p><b>Тема 2. Теоретические основы моделирования систем и процессов.</b>  Генераторы псевдослучайных чисел. Управление модельным временем. Параллельные и распределенные вычисления. Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика. Инструментальные средства имитационного моделирования.</p>		
<p><b>Тема 3. Агентно-ориентированные модели систем и процессов.</b>  Понятие агента. Свойства и характеристики агентов. Агенты в AnyLogic. Диаграммы состояний. Переходы между состояниями. События и сообщения.</p>		
<p><b>Тема 4. Модель вывода нового продукта на рынок (модель Басса).</b>  Логика структуры процесса. Диаграммы состояний. Правила перехода. Повторные покупки. Сезонные колебания. Сбор и визуализация статистики.</p>		
<p><b>Тема 5. Модель пешеходного движения.</b>  Логика структуры процесса. Объекты пешеходной библиотеки. Карты плотности. Сбор и</p>		

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 обучающихся.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ</b>		
Направление подготовки Год набора	01.04.02 Прикладная математика и информатика 2018	
Разработчик: доцент кафедры высшей математики Петухова Ольга Анатольевна o_petuhova@ugrasu.ru		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>2семестр</b>
Лекции	<b>8</b>	<b>8</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	18	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		
Самостоятельная работа	<b>82</b>	<b>82</b>
Контроль		
Курсовой (ая) проект/ работа		
	<b>Итого:</b>	<b>108</b>
Итоговый контроль:		<b>зачет</b>
<b>Коды формируемых компетенций - УК-2, ОПК-4.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>		
<b>Знать:</b> основные понятия и методы системы Matlab.		
<b>Уметь:</b> использовать систему Matlab при решении математических и прикладных задач.		
<b>Владеть:</b> методами решения математических задач и обработки информации в системе Matlab.		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина (модуль) Пакеты прикладных программ относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, дисциплина по выбору.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
Ввод данных. Обработка матриц. Графическое представление данных и функций. Решение уравнений. Интерполяция.		
<b>Организация учебных занятий по дисциплине.</b>		
Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и практические занятия.		

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Современные технологии проектной деятельности</b>				
<b>Направление подготовки:</b> 01.04.02 Прикладная математика и информатика 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		Объем занятий, час/з.е., заочная форма обучения	
	Всего	2семестр	Всего	2семестр
Лекции	8	8	4	4
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	18	18	8	8
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	82	82	92	92
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итого:	108 (3 з.е.)	108 (3 з.е.)	108 (3 з.е.)	108 (3 з.е.)
Итоговый контроль:	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
<p><b>Коды формируемых компетенций УК-1; УК-2.</b></p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> знакомство обучающихся с основами проектирования как формой организации деятельности, формирование у обучающегося 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> </ul> <p>-приобретение опыта самостоятельной разработки проектов</p> <p><b>Обучающийся 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>Обучающийся 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>Обучающийся 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> </ul> <p>навыками самоанализа в процессе проектирования.</p>				
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>				
Дисциплина «Современные технологии проектной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2).				
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>				

**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. Особнование 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 обучающихся.

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.Б.3 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки  
01.04.02 Прикладная математика и информатика**

**Год набора 2018**

**к.ю.н., Горбунова Е.Н.**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

<i>Виды занятий</i>	<b>Объем занятий, час/з.е., очная форма обучения</b>	
	<b>всего</b>	<b>2 семестр</b>
Лекции	8	8
Практические (семинарские) занятия	18	18
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа	82	82
Домашние задания		
Курсовой (ая) проект/работа		
Итого: (час./з.е.)	108/3	108/3
Форма промежуточной аттестации		Зачет

**Коды формируемых компетенций УК-2.**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**По окончании изучения дисциплины магистр должен:**

**Знать:**

- основные понятия, используемые в законодательных актах о проектной деятельности;
- механизм (систему) правового регулирования обеспечения проектной деятельности;
- основных субъектов государственного и муниципального управления, а также правовые формы и методы их деятельности;
- законодательные акты, регулирующие проектную деятельность в Российской Федерации;
- основные нормативные правовые акты, регламентирующие подготовку, принятие (издание) и исполнение управленческих решений в сфере проектной деятельности

**Уметь:**

- применять методы юридического анализа, сравнительного правоведения при выборе оптимальной модели правового обеспечения проектной деятельности;
- определять бланкетный и отсылочный характер правовых норм и обращаться к необходимым нормативным актам и правовым предписаниям;
- находить юридически обоснованные и грамотные решения типовых и нестандартных управленческих задач;
- формировать комплекс нормативных правовых актов, раскрывающих правовой статус и сферу деятельности конкретного органа, учреждения, должностного лица в обеспечении проектной деятельности;

**Владеть:**

- типовыми методиками разработки проектов нормативных правовых актов разных видов, уровней и направленности;
- юридическими процедурами применения материальных правовых норм, при обеспечении проектной деятельности;
- навыками юридического анализа ситуаций, событий, фактов и актов в процессе управленческой деятельности;
- навыками поиска нормативного правового акта (совокупности актов), необходимого для решения конкретной управленческой задачи;
- приемами разработки проектов правовых актов управления.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Правовое обеспечение проектной деятельностью» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.**

**Модуль 1. Теоретические основы правового обеспечения проектной деятельности**

Тема 1. Современные научно-теоретические подходы к содержанию категории «проектная деятельность».

Тема 2. Сущность и принципы правового обеспечения проектной деятельности.

Тема 3. Методы правового обеспечения проектной деятельности.

Тема 4. Понятие и структура механизма правового регулирования проектной деятельности.

**Модуль 2. Административно-правовой статус органов исполнительной власти: вопросы формирования и реализации проектной деятельности.**

Тема 5. Положения об органах исполнительной власти в субъектах РФ по обеспечению проектной деятельности.

Тема 6. Правовой механизм взаимодействия органов законодательной, исполнительной и судебной власти при реализации проектной деятельности.

Тема 7. Виды деятельности органов исполнительной власти в рамках правового обеспечения проектной деятельности.

Тема 8. Правовое положение Департамента проектного управления ХМАО-Югры

**Модуль 3. Правовое регулирование обеспечения проектной деятельности**

Тема 9. Специфика правового обеспечения проектной деятельности.

Тема 10. Проектное правотворчество.

Тема 11. Основные направления реформирования системы правового обеспечения проектной деятельности в России.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, текущая проверка и аудиторный анализ выполненных практических работ.



<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Б1.В.ДВ.02.04 Венчурное предпринимательство</b>		
<b>Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика</b>		
<b>2018 год набора</b>		
доцент, к.э.н. доцент кафедры Богомолова Л.Л.		
L_Bogomolova@ugrsau.ru		
<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	22	8
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		
Самостоятельная работа	64	82
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	108 (3 з.е.)	108 (3 з.е.)
Итоговый контроль:	Зачет (УО-4)	Зачет (УО-4)
<b>Коды формируемых компетенций УК-2.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b>		
Цель – сформировать у обучающихся понимание базовых понятий, форм и методов венчурного предпринимательства		
<b>Знать:</b>		
содержание и суть венчурного предпринимательства;		
методы прогнозирования в нестандартных финансовых ситуациях		
<b>Уметь:</b>		
оценивать группы риска, которые несет венчурный инвестор;		
выявлять привлекательные варианты инвестиций в процессе финансирования за счет венчурного капитала;		
оценивать и анализировать финансирование на разных стадиях;		
самостоятельно проводить оценку законодательной базы интеллектуальной собственности – основы инновационного предпринимательства.		
<b>Владеть:</b>		
Общей культурой венчурного предпринимательства.		
нормами этики и социальной ответственности за ведение венчурного бизнеса		
навыками самостоятельной разработки венчурного проекта.		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина (модуль) Венчурное предпринимательство относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, дисциплины по выбору.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
№ п/п	Наименование и краткое содержание	
1.	<b>Инновационное (венчурное) предпринимательство Типы фирм с венчурным капиталом</b> 1.Инновационное (венчурное)предпринимательство: цели, задачи, особенности формирования венчурных предприятий. Инновации: понятие, виды.	

	<p>Инновационная(венчурная) идея. Венчурный капитал.</p> <p>2. Особенности венчурного финансирования. Отличие венчурного финансирования от других видов финансирования. Этапы венчурного финансирования. Источники венчурного финансирования. Структура венчурного фонда. Характеристика типов фирм с венчурным капиталом.</p>
2.	<p><b>Сущность инновационного (венчурного) капитала. Процесс формирования инновационного (венчурного) капитала.</b></p> <p>1. Сущность инновационного (венчурного)капитала. Стадии процесса формирования инновационного (венчурного)в капитала. Характеристики инновационного (венчурного)капитала.</p> <p>2. Стадии процесса финансирования инновационного (венчурного)капитала. Организация поиска инновационного (венчурного)инвестора.</p>
3.	<p>Организационные формы инновационного (венчурного) деятельности. Особенности венчурного финансирования в России.</p> <p>1. Инвестиционные венчурные компании, филиалы промышленных корпораций, малые инновационные предприятия, «научно-исследовательские партнерства», инкубаторы малого бизнеса.</p> <p>2. Особенности венчурного финансирования в России.</p>
4.	<p>Организационные формы инновационной (венчурной) деятельности. Особенности венчурного финансирования в России.</p> <p>1. Опыт организации и функционирования венчурных фирм на примере американских моделей организации. Европейские рынки инновационных идей и венчурного капитала: тенденции и перспективы.</p> <p>2. Последовательность шагов при оценке стоимости предприятия и определении доли венчурного капиталиста.</p>
<p><b>Организация учебных занятий по дисциплине.</b></p> <p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка усвоения лекционного материала (письменные контрольные работы, устные опросы).</p>	

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

Направление подготовки

**01.04.02 Прикладная математика и информатика**

Квалификация (степень) выпускника

**магистр**

**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	
	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 обучающийся 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 обучающийся 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 обучающийся 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 ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ**

### **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. Манхейма. 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. Лазарсфельда. 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>		
Психология социального взаимодействия		
<b>Направление подготовки:</b> 01.04.02 Прикладная математика и информатика Год набора 2018		
<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>Объем 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 з.е.)	72 (2 з.е.)
Итоговый контроль:	Зачет	Зачет
<p><b>Коды формируемых компетенций УК-5; УК-3.</b></p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> 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.</p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b> 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</p> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b> 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</p> <p><b>Обучающийся должен владеть:</b> понятийным аппаратом психологии социального взаимодействия, навыками аналитического анализа собственной роли в команде.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Место дисциплины в образовательной программе</b></p> <p>Дисциплина «Психология социального взаимодействия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b></p> <p><b>1. Основы психологии социального взаимодействия людей.</b> 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</p>		

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: прочтение рекомендованной литературы, оформление отчетов по результатам выполнения заданий к занятиям.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.В.ДВ.03.03 ПОЛИТИКА И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
Направление подготовки <b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> Квалификация (степень) выпускника <b>магистр</b>		
Название обеспечивающей кафедры <b>Кафедра истории, философии и права</b>		
Доцент, к. ист. наук <b>Закирова Елена Ниязовна</b>		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине Набор 2018 г.</b>		
Виды занятий	Объем занятий, час	
	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
<b>Коды формируемых компетенций: УК-3.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> Приобретение знаний в области политики, формирование навыков анализа политических явлений, а также общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности.		
<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:</b>		
<b>Обучающийся должен знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения, лексику дисциплины;</li> <li>- сущность основных категорий, отечественные и зарубежные достижения и опыт в данной области;</li> <li>- сущность и содержание основных понятий и категорий в сфере анализа состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций;</li> <li>- современные технологии и методы проведения анализа состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций</li> </ul>		
<b>Обучающийся должен уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с текстом в постоянно обновляющемся информационном потоке в разных областях знаний;</li> <li>- умение пользоваться различными способами интегрирования информации;</li> <li>- умение задавать вопросы различных типов;</li> <li>- умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений;</li> <li>- умение выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим;</li> <li>- умение аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других</li> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат в сфере анализа состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и</li> </ul>		



организаций;

- осуществлять оценку состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов власти и организаций.

**Обучающийся 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 – Б1.В.ДВ.03.03**

Дисциплина «Политика и политические технологии» относится к дисциплинам по выбору Блока Б1. 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.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>		
<b>Направление подготовки</b>	01.04.02 Прикладная математика и информатика	
<b>Год набора</b>	<b>2018</b>	
<b>Разработчик:</b>	доцент, к.ф.-м.н., Семёнов Сергей Петрович, ssp@ugrasu.ru	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
Виды занятий	Объем занятий, час	
	Всего	1 семестр
Лекции	<b>8</b>	<b>8</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>16</b>	<b>16</b>
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		
Самостоятельная работа	<b>48</b>	<b>48</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>72</b>	<b>72</b>
Итоговый контроль:	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<p><b>Коды формируемых компетенций</b> УК-3; ПК-3; ПК-5.</p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> освоение современных подходов к проектированию, разработке и использованию дискретно-событийных имитационных моделей в различных сферах человеческой деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> Теоретические подходы и основы создания имитационных моделей.</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать и реализовывать в вычислительной среде дискретно-событийных имитационных моделей.</p> <p><b>Владеть:</b> Методами планирования и проведения вычислительных экспериментов с имитационными моделями.</p>		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
<p>Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.</p>		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<p><b>Тема 1. Общие вопросы моделирования</b> Понятия модели и моделирования. Классификация моделей. Место имитационных моделей в общей классификации. Примеры.</p> <p><b>Тема 2. Этапы моделирования.</b> Описание предметной области. Формализация. Построение компьютерной модели. Технологическая схема имитационного моделирования</p> <p><b>Тема 3. Основные направления имитационного моделирования</b> Суть имитационного моделирования. Псевдослучайные числа. Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика, агентное моделирование. Инструментальные средства имитационного моделирования.</p> <p><b>Тема 4. Моделирование систем массового обслуживания</b> Основные понятия теории массового обслуживания. Классификации систем массового обслуживания. Одноканальная однофазовая модель системы массового обслуживания. Пуассоновский закон появления заявок. Показатели функционирования системы массового обслуживания.</p> <p><b>Тема 5. Дискретно-событийная модель обслуживания клиентов в отделении банка.</b> Описание среды системы AnyLogic/Создание модели в среде системы AnyLogic. Основные объекты библиотеки моделирования процессой. Концептуальная модель.</p>		

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.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Вероятностное и статистическое моделирование</b>		
<b>Направление подготовки</b> <b>Год набора</b>	<b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> <b>2018</b>	
<b>Разработчик:</b>	<b>доцент, к.ф.-м.н., Петров Алексей Аверьянович,</b> <b>a_petrov@ugrasu.ru</b>	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>3 семестр</b>
Лекции	<b>12</b>	<b>12</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>18</b>	<b>18</b>
Самостоятельная работа	<b>87</b>	<b>87</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
Итоговый контроль:	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Коды формируемых компетенций</b> ОПК-1,ОПК-3, ПК-4.		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> являются научить студентов методике и практике применения вероятностного и статистического моделирования		
<b>Индикаторы обучения по дисциплине (модулю)</b>		
ЗНАТЬ: методы математического моделирования, информационную концепцию научного процесса, информационные технологии и основы работы и ними информационную концепцию научного процесса		
УМЕТЬ: использовать методы математического моделирования, информационные технологии для решения задач фундаментальной и прикладной математики		
ВЛАДЕТЬ: методами математического моделирования, информационными технологиями и основами их использования		
ЗНАТЬ: основные методы и принципы математического моделирования		
УМЕТЬ: составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата.		
ВЛАДЕТЬ: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов		
ЗНАТЬ: методы и принципы математического моделирования.		
УМЕТЬ: проводить вычислительные эксперименты, и создавать новое программное обеспечение		
ВЛАДЕТЬ: навыками обработки информации, анализа полученных данных и программирования		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина «Вероятностное и статистическое моделирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>Тема 1. Введение:</b> основные понятия теории вероятностей и математической статистики		
<b>Тема 2.Моделирование случайных величин:</b> моделирование случайных величин и		

некоторых процессов

**Тема 3. Метод Монте-Карло:** применение методы Монте-Карло в вычислении интегралов

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Статистическое моделирование в естествознании</b>		
<b>Направление подготовки</b>	<b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b>	
<b>Год набора</b>	<b>2018</b>	
<b>Разработчик:</b>	<b>доцент, к.ф.-м.н., Петров Алексей Аверьянович, a_petrov@ugrasu.ru</b>	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>3 семестр</b>
Лекции	<b>12</b>	<b>12</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>18</b>	<b>18</b>
Самостоятельная работа	<b>87</b>	<b>87</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
Итоговый контроль:	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Коды формируемых компетенций</b> ОПК-5, ОПК-3, ПК-4.		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> являются научить студентов методике и практике применения вероятностного и статистического моделирования		
<b>Индикаторы обучения по дисциплине (модулю)</b>		
ЗНАТЬ: методы математического моделирования, информационную концепцию научного процесса, информационные технологии и основы работы и ними информационную концепцию научного процесса		
УМЕТЬ: использовать методы математического моделирования, информационные технологии для решения задач фундаментальной и прикладной математики		
ВЛАДЕТЬ: методами математического моделирования, информационными технологиями и основами их использования		
ЗНАТЬ: основные методы и принципы математического моделирования		
УМЕТЬ: составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата		
ВЛАДЕТЬ: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов		
ЗНАТЬ: методы и принципы математического моделирования		
УМЕТЬ: проводить вычислительные эксперименты, и создавать новое программное обеспечение		
ВЛАДЕТЬ: навыками обработки информации, анализа полученных данных и программирования		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина «Статистическое моделирование в естествознании» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>Тема 1. Моделирование случайных величин:</b> моделирование случайных величин и некоторых процессов		



**Тема 2. Метод Монте-Карло:** применение метода Монте-Карло в вычислении интегралов

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Методы теории массового обслуживания</b>		
<b>Направление подготовки</b> <b>Год набора</b>	<b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> <b>2018</b>	
<b>Разработчик:</b>	<b>доцент, к.ф.-м.н., Петров Алексей Аверьянович,</b> <b>a_petrov@ugrasu.ru</b>	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>3семестр</b>
Лекции	<b>12</b>	<b>12</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>18</b>	<b>18</b>
Самостоятельная работа	<b>78</b>	<b>78</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
Итоговый контроль:	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Коды формируемых компетенций ОПК-3, ПК-3.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> являются научить студентов методике и практике решения задач с помощью моделей массового обслуживания		
<b>Индикаторы обучения по дисциплине (модулю)</b>		
ЗНАТЬ: основные методы и принципы математического моделирования основные проблемы конкретной предметной области, требующие использования современных научных методов исследования		
УМЕТЬ: составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата		
ВЛАДЕТЬ: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов		
ЗНАТЬ: основы планирования и организации научных исследований в профессиональной области; методику постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем		
УМЕТЬ: осуществлять постановку задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем		
ВЛАДЕТЬ: навыками постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина «Методы теории массового обслуживания» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>Тема 1. Введение:</b> Историческая справка. Основные понятия случайных процессов		
<b>Тема 2.Марковские цепи с дискретным и непрерывным временем:</b> Виды Марковских цепей, финальные и стационарные вероятности, теорема эргодичности Матрица интенсивностей. Система уравнений Колмогорова-Чепмена. Стационарные и финальные вероятности. Теорема эргодичности		

**Тема 3. Процессы гибели размножения:** Система дифференциальных уравнений Колмогорова. Процессы чистого размножения и чистой гибели. Существование стационарного режима

**Тема 4. Марковские СМО:** Международная классификация СМО. Классическая модель  $M/M/1$ , ее характеристики в стационарном режиме

**Тема 5. Модели систем  $M/M/m$ ,  $M/M/1/K$ ,  $M/M/m/K$ ,  $M/M/\infty/L$ ,  $M/M/m/K/L$ :** Условия существования стационарного режима. Характеристики систем в стационарном режиме

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Модели массового обслуживания</b>		
<b>Направление подготовки</b>	<b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b>	
<b>Год набора</b>	<b>2018</b>	
<b>Разработчик:</b>	<b>доцент, к.ф.-м.н., Петров Алексей Аверьянович, a_petrov@ugrasu.ru</b>	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>3семестр</b>
Лекции	<b>12</b>	<b>12</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>18</b>	<b>18</b>
Самостоятельная работа	<b>78</b>	<b>78</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
<b>Итого:</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>
<b>Итоговый контроль:</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>
<b>Коды формируемых компетенций ОПК-3, ПК-3.</b>		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> являются научить студентов методике и практике решения задач с помощью моделей массового обслуживания		
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные методы и принципы математического моделирования основные проблемы конкретной предметной области, требующие использования современных научных методов исследования</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов</p>		
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основы планирования и организации научных исследований в профессиональной области; методику постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем</p> <p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять постановку задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем</p>		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина « <b>Модели массового обслуживания</b> » относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>Тема 1. Введение:</b> Историческая справка. Основные понятия случайных процессов		
<b>Тема 2.Марковские цепи с дискретным и непрерывным временем:</b> Виды Марковских цепей, финальные и стационарные вероятности, теорема эргодичности Матрица интенсивностей. Система уравнений Колмогорова-Чепмена. Стационарные и финальные вероятности. Теорема эргодичности		
<b>Тема 3. Процессы гибели размножения:</b> Система дифференциальных уравнений Колмогорова. Процессы чистого размножения и чистой гибели. Существование		

стационарного режима

**Тема 4. Марковские СМО:** Международная классификация СМО. Классическая модель  $M/M/1$ , ее характеристики в стационарном режиме

**Тема 5. Модели систем  $M/M/m$ ,  $M/M/1/K$ ,  $M/M/m/K$ ,  $M/M/\infty/L$ ,  $M/M/m/K/L$ :** Условия существования стационарного режима. Характеристики систем в стационарном режиме

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и лабораторные работы.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИМИТАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ</b>			
<b>Направление подготовки</b>	01.04.02 Прикладная математика и информатика		
<b>Год набора</b>	2018		
<b>Разработчик:</b>	доцент, к.ф.-м.н., Семёнов Сергей Петрович, ssp@ugrasu.ru		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объем занятий, час		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Лекции	14	6	8
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения			
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	26	12	14
Самостоятельная работа	149	90	59
Контроль			27
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Итоговый контроль:	<b>Зачет, экзамен</b>	<b>зачет</b>	<b>Экзамен</b>
<p><b>Коды формируемых компетенций</b> УК-1; ПК-3; ПК-5.</p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> освоение современных подходов к проектированию, разработке и использованию имитационных моделей в различных сферах человеческой деятельности</p> <p><b>Знать:</b> Теоретические подходы и основы создания имитационных моделей</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать и реализовывать в вычислительной среде имитационные модели</p> <p><b>Владеть:</b> Методами планирования и проведения вычислительных экспериментов с имитационными моделями</p>			
<p style="text-align: center;"><b>Место дисциплины в образовательной программе</b></p> <p>Дисциплина «Имитационные модели» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.</p>			
<p style="text-align: center;"><b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b></p> <p><b>Тема 1. Общие вопросы моделирования</b> Понятия модели и моделирования. Классификация моделей. Место имитационных моделей в общей классификации. Примеры.</p> <p><b>Тема 2. Этапы моделирования.</b> Описание предметной области. Формализация. Построение компьютерной модели. Технологическая схема имитационного моделирования</p> <p><b>Тема 3. Основные направления имитационного моделирования</b> Суть имитационного моделирования. Псевдослучайные числа. Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика, агентное моделирование. Инструментальные средства имитационного моделирования.</p> <p><b>Тема 4. Моделирование систем массового обслуживания</b> Основные понятия теории массового обслуживания. Классификации систем массового обслуживания. Одноканальная однофазовая модель системы массового обслуживания. Пуассоновский закон появления заявок. Показатели функционирования системы массового обслуживания.</p> <p><b>Тема 5. Дискретно-событийная модель обслуживания клиентов в отделении банка.</b> 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.</p>			

**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.

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

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Моделирование систем и процессов (МСИП)</b>		
<b>Направление подготовки</b>	01.04.02 Прикладная математика и информатика	
<b>Год набора</b>	2018	
<b>Разработчик:</b>	доцент, к.ф.-м.н., Семёнов Сергей Петрович, ssp@ugrasu.ru	
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объём занятий, час</b>	
	<b>Всего</b>	<b>2семестр</b>
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	108
Итоговый контроль:	зачет	зачет
<b>Коды формируемых компетенций</b> УК-1; ПК-3; ПК-5.		
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b> освоение современных подходов к проектированию, разработке и использованию моделей различных систем и процессов		
<b>Знать:</b> Теоретические подходы и основы создания моделей систем и процессов		
<b>Уметь:</b> Разрабатывать и реализовывать в вычислительной среде моделей систем и процессов		
<b>Владеть:</b> Методами планирования и проведения вычислительных экспериментов с моделями систем и процессов		
<b>Место дисциплины в образовательной программе</b>		
Дисциплина «Моделирование систем и процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору блока Б1 учебного плана.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
<b>Тема 1. Принципы системного подхода к моделированию систем.</b>		
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		
<b>Тема 2. Теоретические основы моделирования систем и процессов.</b>		
Генераторы псевдослучайных чисел. Управление модельным временем. Параллельные и распределенные вычисления. Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика. Инструментальные средства имитационного моделирования.		
<b>Тема 3. Агентно-ориентированные модели систем и процессов.</b>		
Понятие агента. Свойства и характеристики агентов. Агенты в AnyLogic. Диаграммы состояний. Переходы между состояниями. События и сообщения.		
<b>Тема 4. Модель вывода нового продукта на рынок (модель Басса).</b>		
Логика структуры процесса. Диаграммы состояний. Правила перехода. Повторные покупки. Сезонные колебания. Сбор и визуализация статистики.		
<b>Тема 5. Модель пешеходного движения.</b>		
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 обучающихся.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Искусство публичного выступления</b>		
<b>Направление подготовки:</b> 01.04.02 Прикладная математика и информатика Год набора 2018		
<b>Доцент, д.п.н. Мищенко Владимир Александрович</b>		
<b><u>V_Mischenko@ugrasu.ru</u></b>		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
Виды занятий	Объем занятий, час/з.е., очная форма обучения	
	Всего	2семестр
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
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	72 (2 з.е.)	72 (2 з.е.)
Итоговый контроль:	Зачет	Зачет
<p><b>Коды формируемых компетенций УК-4.</b></p> <p><b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:</b></p> <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> <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <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> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <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> <p><b>Обучающийся должен владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выступления;</li> <li>– импровизационными умениями при взаимодействии с аудиторией;</li> <li>– культурой речи.</li> </ul>		
<p><b>Место дисциплины в образовательной программе</b></p> <p>Дисциплина «Психология социального взаимодействия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7).</p>		
<p><b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b></p> <p>1. <b>Цели, структура, содержание публичного выступления:</b> Цели и задачи выступления. Объективные и субъективные цели. Личная ответственность за выступление. Задачи выступления. Формулировка главного тезиса и определение</p>		

системы доводов. Анализ результативности речи.

2. **Оратор.** Коммуникативные средства выступления. Вербальные, надвербальные, невербальные средства. Кинесика. Проксемика. Ольфакторика.
3. **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 (7 модуля), каждый модуль завершается промежуточным контролем и выполнением домашнего задания.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ПИСЬМО</b>		
<b>Направление подготовки</b> 01.04.02 Прикладная математика и информатика <b>Год набора</b> <b>2018</b>		
Канд.филол.н., доцент Исламова Юлия Валерьевна <b>e-mail: islyv@yandex.ru</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>2 семестр</b>
<b>Лекции</b>	8	8
<b>Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения</b>	18	18
<b>Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения</b>		
<b>Самостоятельная работа</b>	46	46
<b>Домашние задания</b>		
<b>Промежуточный контроль</b>		
<b>Курсовой (ая) проект/работа</b>		
<b>Итого:</b>	72 (3 з.е.)	72 (3 з.е.)
<b>Итоговый контроль:</b>	Зачет	Зачет
<p><b>Коды формируемых компетенций:</b> УК-4.</p> <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>Обучающийся 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>Обучающийся 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>Обучающийся 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>		
<p>Дисциплина «Академическая грамотность и письмо» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, дисциплина по выбору.</p>		

**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 и 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.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>Деловой иностранный язык (английский)</b>		
<b>Направление подготовки</b> <b>01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> <b>2018 год набора</b>		
<b>Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Абдыжапарова Марина</b> <b>Илларионовна</b>		
<a href="mailto:mabdyzhaparova@mail.ru">mabdyzhaparova@mail.ru</a>		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объём занятий, час/з.е.</b>	
	<b>всего</b>	<b>2 семестр</b>
Лекции		8
Практические (семинарские) занятия	106	18
Самостоятельная работа	74	46
Промежуточный контроль (контактная работа)		
Итого:	72/2	72/2
Итоговый контроль:	зачет	зачет
<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 части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана дисциплины по выбору ДВ7.03.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
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		
<b>Организация учебных занятий по дисциплине.</b>		
Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. 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)</b> <b>Деловой иностранный язык (немецкий)</b>		
<b>Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика</b> <b>2018 год набора</b>		
<b>Доцент кафедры иностранных языков, к.фил.н. Бровина Анна Викторовна</b> <a href="mailto:a_brovina@mail.ru">a_brovina@mail.ru</a>		
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>		
<b>Виды занятий</b>	<b>Объем занятий, час/з.е.</b>	
	<b>всего</b>	<b>2 семестр</b>
Лекции		8
Практические (семинарские) занятия	106	18
Самостоятельная работа	74	46
Промежуточный контроль (контактная работа)		
Итого:	72/2	72/2
Итоговый контроль:	зачет	зачет
<p><b>Коды формируемых компетенций <u>УК-4.</u></b></p> <p><b>Целью освоения дисциплины:</b> обучение практическому владению иностранным языком для активного применения в сфере деловой коммуникации.</p> <p><b>Обучающийся 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;- 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 части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана дисциплины по выбору ДВ7.03.		
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины:</b>		
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		
<b>Организация учебных занятий по дисциплине.</b>		
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  
**01.04.02 Прикладная математика и информатика**  
Квалификация (степень) выпускника  
**магистр**

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

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

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

Виды занятий	Объем занятий, час	
	Всего	Семестр 2
Лекции	<b>10</b>	10
Практические (семинарские) занятия	<b>18</b>	18
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа	<b>44</b>	44
Итого: час./з.е.	<b>72/2 з.е.</b>	72/2 з.е.
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>Зачет</b>	Зачет

**Коды формируемых компетенций: УК-4.**

**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

**Обучающийся должен знать:**

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

**Обучающийся 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.

**Обучающийся 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-Б1.В.ДВ.07.04**

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 архитектуры, 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 деятельности 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, медвежий игрища, этические нормы, картина мира, анимизм, пантеон божеств, представления 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 обучающихся. 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 машинного обучения****Направление подготовки****09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА****Год набора****2018**

К.т.н. Татьянкин Виталий Михайлович

bambar@bk.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час	
	Всего	4 семестр
Лекции	8	8
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14
Самостоятельная работа	86	86
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	108	108 (3з.е.)
Итоговый контроль:	зачёт	зачет

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** получение знаний о способах и методах искусственного интеллекта, математической статистики, оптимизации, теории вероятностей для решения сложно формализованных задач.

**Коды формируемых компетенций:**

**ОПК-2.** Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач.

**ЗНАТЬ:** основные понятия, методы математического моделирование, принципы математического моделирования, способы и методы проведения натурального эксперимента и его интерпретации, методы верификации математических моделей.

**УМЕТЬ:** применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать математические модели в научных исследованиях, разрабатывать новые математические методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели.

**Владеть:** основными методами научных исследований, навыками проведения лабораторного эксперимента, статистической обработки экспериментальных данных, методами и алгоритмами интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели с помощью современных программных комплексов.

**ПК-3:**Способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности.

**ЗНАТЬ:** основы планирования и организации научных исследований в профессиональной области; методику постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем; методы и средства научных исследований в профессиональной области данного научного направления; методы планирования, подготовки и проведения эксперимента, обработки экспериментальных данных структуру научных работ, отчетов, дипломных работ, научно-практических статей, правила и принципы научной этики, методы математического моделирования.

**УМЕТЬ:** осуществлять постановку задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем; составить план научных исследований; - выдвинуть гипотезы по направлению исследований и соотнести их с полученными результатами; организовать свою научно-исследовательскую работу; определять методы и средства научных

исследований для решения конкретных задач в своей предметной области; проводить экспериментальные исследования, оценивать результаты исследований, использовать методы математического моделирования.

**ВЛАДЕТЬ:** навыками постановки задач по решению теоретических и прикладных исследовательских проблем; навыками выбора и использования методов и средств научных исследований задач в своей предметной области; навыками проведения экспериментальных исследований и научной оценки полученных результатов, методами работы с литературными источниками; методами анализа результатов научных исследований; методами обобщения результатов научных исследований, навыками использования методов математического моделирования

**Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 Методы машинного обучения относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Искусственная нейронная сеть  
Глубокое обучение  
Метод коррекции ошибки  
Метод обратного распространения ошибки  
Метод опорных векторов  
Альфа-система подкрепления  
Гамма-система подкрепления  
Метод ближайших соседей

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, лабораторные работы, практические работы, написание программ на заданные или придуманные обучающимися темы, решение практических задач.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****Б1.В.ДВ.08.02 Обработка больших данных****Направление подготовки 01.04.02 Прикладная информатика и математика  
2018 Год набора**

К.т.н. Татьянкин Виталий Михайлович, bambar@bk.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час	
	Всего	4 семестр
Лекции	8	8
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14
Самостоятельная работа	86	86
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	108	108 (3з.е.)
Итоговый контроль:	зачёт	зачет

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** получение знаний, понятий и методов математического и функционального анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; методы и принципы математического моделирования.

**Коды формируемых компетенций:****УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.**Знать:** принципы разработки плана выполнения (дорожной карты) проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла, методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.**Уметь:** формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу разрабатывать план выполнения (дорожную карту) проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла, предусматривая проблемные ситуации и риски, осуществлять мониторинг хода реализации проекта, и корректировку его отклонения.**Владеть:** методами планирования и выполнения проектов в условиях неопределенности, осуществляя руководство проектом (поддерживая выполнение проекта).**ПК-4:** способен планировать научно-исследовательскую и производственно-технологическую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта.**ЗНАТЬ:** основные понятия и методы математического и функционального анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; методы и принципы математического моделирования. – особенности содержания и организации педагогического процесса в вузе.**УМЕТЬ:** проводить вычислительные эксперименты, и создавать новое программное обеспечение.**ВЛАДЕТЬ:** навыками обработки информации, анализа полученных данных и программирования.**Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02. Обработка больших данных, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Регрессия, SVM (метод опорных векторов), KNN (метод k-ближайших соседей), Логистическая регрессия, Алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей, Метод k-средних, Наивный байесовский классификатор.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, лабораторные работы, практические работы, написание программ на заданные или придуманные обучающимися темы, решение практических задач.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Направление подготовки  
**01.04.02 Прикладная математика и информатика**  
Квалификация (степень) выпускника  
**магистр**

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	Объем занятий, час/з.е.	
	Всего	4 семестр
Лекции	<b>22</b>	22
Практические (семинарские) занятия	<b>8</b>	8
Самостоятельная работа	<b>14</b>	14
Итого: час./з.е.	<b>108/3</b>	108/3
Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация):	<b>Зачет</b>	Зачет

**Коды формируемых компетенций: ПК-7; ПК-8.**

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

**Должен знать:**

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

**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.

**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 образовательной программе**

Дисциплина «Инклюзивное образование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана, дисциплина по выбору.

### **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

**2. 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.

выраженных в терминах предметной области изучаемого явления.

**Владеть:-** методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов; методами математической обработки результатов решения профессиональных задач; - пакетами прикладных программ для моделирования реальных процессов и явлений; - - навыками выбора и использования математических средств научных исследований; - методами построения моделей конкретных задач и оценки их адекватности; - методами анализа и синтеза научной информации.

#### **Место преддипломной практики в образовательной программе**

Преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 2 Практика. **Преддипломная практика** подразумевает владение базовыми курсами программы подготовки: «Объектно-ориентированные языки и системы программирования», «Современные компьютерные технологии», «Дискретные математические модели», «Современные технологии разработки веб-приложений», «Непрерывные математические модели»

#### **Структура и ключевые понятия преддипломной практики:**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Практика проводится на кафедрах ЮГУ и учреждениях по профилю подготовки по месту работы научного руководителя. Процесс прохождения магистром преддипломной практики направлен на формирование компетенции: ПК- 1. Преддипломная практика проходит в 4-м семестре. При прохождении преддипломной практики магистрант завершает работу над магистерской диссертацией, оформляет текст магистерской работы и готовится к ее защите. Организатором преддипломной практики является профильная кафедра, решением кафедры назначается руководитель практики.

#### **Организованная самостоятельная работа**

<b>Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение</b>	
1	Составление плана по прохождению преддипломной практики.
2	Завершение работы над магистерской диссертацией.
3	Оформление магистерской диссертации.
4	Подготовка отчета по практике, предварительная защита магистерской диссертации на заседании кафедры.
	Всего

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

Организованная самостоятельная работа



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФТД.В.01 РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ**

**Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
2018 год набора**

**доцент кафедры высшей математики, к.т.н. Татаринцев П.Б., pbt@ugrasu.ru**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час		
	Всего	3семестр	4семестр
Лекции	10	6	4
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения			
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	14	6	8
Самостоятельная работа	12	6	6
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итого:	36	18	18
Итоговый контроль:		зачет	зачет

**Коды формируемых компетенций ПК-6** «Способен проектировать и разрабатывать программное обеспечение в сферах проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных и создания информационных ресурсов в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Знать:-** основные компоненты архитектуры мобильных платформ;

- основные элементы пользовательского интерфейса мобильных устройств и структуру;
- работу с файлами, базами данных, пользовательскими настройками на мобильных устройствах;
- возможности взаимодействия с геолокационными, картографическими сервисами.

**Уметь:-** настраивать программные интерфейсы, обеспечивающие функции телефонии, отправки/получения SMS;

- программировать приложения для мобильных устройств.

**Владеть:-** инструментами для программирования и основ проектирования приложений для мобильных устройств;

- навыками практического применения инструментальных средств и методов разработки приложений для мобильных устройств.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Учебная дисциплина «Разработка приложений для мобильных устройств» относится к блоку ФТД факультативной части программы подготовки магистров направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах. Трудоемкость дисциплины составляет 36з.е. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Современные компьютерные технологии», «Объектно-ориентированные языки и системы программирования», «Стратегический менеджмент»

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

1. Мобильные устройства и их характеристики. 2. Этапы проектирования приложения для мобильных устройств. 3. Использование баз данных и развертывание мобильных приложений.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения материала.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФТД.В.02 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ**

**Направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика  
2018 год набора**

**доцент кафедры высшей математики, к.т.н. Татаринцев П.Б., pbt@ugrasu.ru**

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час	
	Всего	2 семестр
Лекции	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	<b>10</b>	<b>10</b>
Самостоятельная работа	<b>20</b>	<b>20</b>
Контрольные работы		
Курсовой (ая) проект/ работа		
Итого:	<b>36 (13е)</b>	<b>36 (13е)</b>
Итоговый контроль:		<b>зачет</b>

**Коды формируемых компетенций** ПК-2Способность реализовывать эффективные численные методы и алгоритмы в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента и решения производственных задач.

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Знать:-** текущее положение современных научных достижений, методику проведения вычислительных экспериментов и составления математических моделей.

**Уметь:-** проводить вычислительные эксперименты, разрабатывать математические модели, алгоритмы численных методов и использовать программные среды для математического моделирования.

**Владеть:-** навыками обработки информации проведенных экспериментов и анализа полученных данных.

**Место дисциплины в образовательной программе**

Учебная дисциплина «Численные методы в математическом моделировании» относится к блоку ФТД (Факультативы) части программы подготовки магистров направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре. Трудоемкость дисциплины составляет 36з.е. Объем аудиторных занятий составляет 16 часов, из них: 6ч. лекций, 10ч. лабораторных. Самостоятельная работа составляет 20 часов: подготовка к лабораторным работам (18 часов), подготовка к зачету (2 часа).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Философия и методология науки», «Объектно-ориентированные языки и системы программирования», «Непрерывные математические модели».

Освоение дисциплины может пригодиться при последующем освоении курсов: «Методы машинного обучения», «Обработка больших данных».

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

1. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.
2. Разностные схемы численного решения уравнений с частными производными.
3. Численное решение интегральных уравнений.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения материала.