

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является развитие способности осуществлять научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность на основе знаний в области истории и философии науки с соблюдением этических норм и стандартов.
Семестр, в котором изучается дисциплина	1 и 2 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Наука как предмет философского анализа. Основные исторические этапы и механизмы развития науки. Формирование науки как профессиональной деятельности. Логика и методология науки. Эмпирическое познание и его методы. Теоретическое познание. Проблема истинности научного познания. Философские основания науки. Идеалы и нормы научного исследования. Научные революции и типы научной рациональности. Научная картина мира. Основные особенности современной постнеклассической науки.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Преподаватель-исследователь
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Иностранный язык» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-совершенствование лексических навыков по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.);</li> <li>-формирование понятий о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах, об основных способах словообразования;</li> <li>-развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;</li> <li>-формирование представления об основных грамматических явлениях, характерных для профессиональной речи;</li> <li>-ознакомление обучаемых с культурными традициями стран изучаемого языка, правилами речевого этикета;</li> <li>-обучение монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;</li> <li>-развитие навыков публичной речи (устное сообщение, презентация, доклад и др.), обучение аудированию, т.е. пониманию монологической и диалогической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникаций;</li> <li>-совершенствование навыков чтения текстов</li> </ul> <p>Конечная цель курса заключается в том, чтобы сформировать у аспиранта целостную картину восприятия английского языка с помощью основных аспектов речевой деятельности.</p>
Семестр, в котором изучается дисциплина	Очная форма – в 1 и 2 семестрах

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины Базовая часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-3; УК-4; ОПК-1
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	<p>Тема 1. Анализ иностранной литературы по теме выбранного научного исследования в области Наук о Земле.</p> <p>Тема 2. Подготовка статьи по результатам исследования на иностранном языке. Научный стиль в иностранной речи.</p> <p>Тема 3. Подготовка к докладу на международной научной конференции.</p> <p>Тема 4. Профессиональная коммуникация на иностранном языке в области Наук о Земле.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» является формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих способность и готовность аспирантов к педагогической деятельности в области метеорологии, климатологии, агрометеорологии; освоение аспирантами основных проблем современной педагогики и психологии высшей школы, методики высшего образования и истории их развития.
Семестр, в котором изучается дисциплина	2 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5; ОПК-2; ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1 Общие основы педагогики и психологии высшей школы. Основные тенденции развития высшего образования Тема 2 Психологические основы научно-педагогической деятельности преподавателя высшей школы Тема 3 Основы дидактики высшей школы Тема 4 Структура педагогической деятельности Тема 5 Современные образовательные технологии в вузе. Формы и методы обучения Тема 6 Педагогическое проектирование и педагогические технологии Тема 7 Педагогическая коммуникация и основы коммуникативной культуры педагога Тема 8 Психология профессионального становления личности в образовательном процессе вуза Тема 9 Современное образовательное пространство.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Методология научных исследований» являются: – формирование и развитие способности к квалифицированному применению методологических принципов и методов научной деятельности; – формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций посредством изложения основ научного исследования и методологии научно-технического творчества.
Семестр, в котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. Общие сведения о науке. Становление методологии науки. Тема 2. Организация научных исследований как функция управления научной деятельностью. Тема 3. Законодательные основы научных исследований. Тема 4. Виды научной работы. Методы научного познания. Тема 5. Основные характеристики научного стиля речи. Лингвистические особенности научного стиля речи Тема 6. Коммуникативные и этикетные качества научной речи. Тема 7. Основы компрессии научного текста. Особенности написания научной статьи. Правила оформления научной работы. Тема 8. Публичное представление результатов исследований.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТЕОРОЛОГИЯ, КЛИМАТОЛОГИЯ АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Метеорология, климатология, агрометеорология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение основных знаний об атмосфере и происходящих в ней физических и химических процессах, формирующих погоду и климат нашей планеты; изучение астрономических, геофизических и географических факторов, определяющих формирование и естественные колебания климата Земли на протяжении её истории;</li> <li>– приобретение основных навыков применения аспирантами концептуальных основ и методологии современной метеорологии, климатологии, агрометеорологии, включая прогностические модели;</li> <li>– овладение основными методами расчета и оценки метеорологической и климатической информации.</li> </ul>
Семестр, в котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	<p>Тема 1. Введение. Атмосфера – составная часть географической оболочки Земли.</p> <p>Тема 2. Физика атмосферы: общие сведения об атмосфере; лучистая энергия в атмосфере; тепловой режим атмосферы; вода в атмосфере; динамика атмосферы.</p> <p>Тема 3. Физико-математические основы численного прогноза погоды: исходные уравнения гидротермодинамики; пограничный слой; крупномасштабные атмосферные движения в свободной атмосфере.</p> <p>Тема 4. Синоптическая метеорология и прогноз условий погоды; основные объекты синоптического анализа; прогноз синоптического положения; прогноз погоды.</p> <p>Тема 5. Общая циркуляция атмосферы: циркуляция атмосферы; методы долгосрочных прогнозов погоды; методы сезонных прогнозов.</p> <p>Тема 6. Характеристики климата. Классификация климатов.</p>

Наименование дисциплины	МЕТЕОРОЛОГИЯ, КЛИМАТОЛОГИЯ АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ
	<p>Тема 7. Понятия местный климат и микроклимат.</p> <p>Тема 8. Агрометеорология и ее основные задачи: физические основы агрометеорологических прогнозов; предупреждение и защита от опасных и неблагоприятных агрометеорологических явлений.</p> <p>Тема 9. Фундаментальные проблемы метеорологии, климатологии и агрометеорологии на современном этапе развития науки.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Авиационная метеорология» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение знаний по вопросам авиационной метеорологии, авиационной климатологии и метеорологического обеспечения полетов;</li> <li>– овладение основными методами учета метеорологической и климатической информации при планировании и выполнении полетов ВС</li> </ul>
Семестр, в котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные темы	<p>Тема 1. Введение. Предмет авиационной метеорологии. Авиационная климатология. Влияние атмосферных параметров на взлетно-посадочные и летно-технические характеристики воздушных судов.</p> <p>Тема 2. Актуальные вопросы авиационной метеорологии, авиационной климатологии и метеорологического обеспечения полетов.</p> <p>Тема 3. Метеорологическое обеспечение полетов воздушных судов. Руководящие документы, регламентирующие метеорологическое обеспечение полетов.</p> <p>Тема 4. Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов.</p> <p>Тема 5. Современные цифровые технологии сбора, обработки и передачи потребителям ГА метеорологической информации.</p> <p>Тема 6. Краткосрочные авиационные прогнозы погоды. Сверхкраткосрочные прогнозы.</p> <p>Тема 7. Особенности метеорологического обеспечения полетов на международных трассах.</p> <p>Тема 8. Экономические аспекты метеорологического обеспечения полетов гражданской авиации.</p> <p>Тема 9. Правовые вопросы метеорологического обеспечения полетов.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ ДЛЯ ЭВМ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Статистические методы анализа гидрометеорологических данных для ЭВМ» является получение знаний и практических навыков, которые необходимы для использования ПЭВМ при решении разнообразных научных и практических задач, имеющих вероятностную природу.
Семестр, в котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. Современные системы сбора, обработки и хранения информации. Тема 2. Компьютерные средства обработки данных. Тема 3. Интервальное оценивание параметров и проверка статистических гипотез. Тема 4. Построение и анализ эмпирических зависимостей. Тема 5. Методы статистического анализа временных рядов. Тема 6. Статистическая структура метеорологических полей. Тема 7. Методы многомерного статистического анализа.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВИАЦИОННО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Проблемы экологической безопасности авиационно-транспортных процессов» является формирование у обучающихся знаний для глубокого понимания закономерностей физических процессов, протекающих в атмосфере и влияющих на метеорологический режим и климат Земли, на загрязнение окружающей среды и его климатические и экологические последствия.
Семестр, в котором изучается дисциплина	3, 4 семестры
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. Антропогенные воздействия на окружающую среду при авиатранспортных процессах. Тема 2. Эмиссия загрязняющих веществ авиационными двигателями. Тема 3. Загрязнение атмосферы в зоне аэропорта. Тема 4. Загрязнение гидросферы и литосферы крупными аэропортами. Тема 5. Электромагнитное загрязнение окружающей среды гражданской авиацией. Тема 6. Шумовое загрязнение в зоне аэропорта. Тема 7. Загрязнение атмосферы парниковыми газами при полетах воздушных судов. Тема 8. Климатические аспекты загрязнения авиацией высоких слоев атмосферы.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачёт с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В МЕТЕОРОЛОГИИ И КЛИМАТОЛОГИИ</b>
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Вычислительные методы и геоинформационные системы в метеорологии и климатологии» является подготовка специалистов, владеющих знаниями в объёме, необходимом для глубокого понимания принципов построения и функционирования гидродинамических моделей природных процессов, способных создавать гидродинамические модели атмосферных процессов и грамотно использовать результаты моделирования.
Семестр, в котором изучается дисциплина	3 и 4 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. Цифровизация гидрометеорологических информационных ресурсов. Основы численного моделирования атмосферных процессов. Тема 2. Конечно-разностная аппроксимация производных. Численное интегрирование и дифференцирование по вертикали. Учёт орографии в гидродинамических моделях атмосферы. Тема 3. Полулагранжев и лагранжев подходы к решению уравнений гидродинамики природных процессов. Методы расщепления. Тема 4. Спектральные и спектрально-сеточные методы решения уравнений гидродинамики природных процессов. Методы конечных элементов и объёмов. Тема 5. Географические информационные системы (ГИС) в науках о земле. Сферы и уровни использования ГИС. Геоинформационные системы ресурсного типа. Тема 6. Геоинформационные системы IDRISI, ArcGIS, ArcVirw, ГИС МЕТЕО.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения	Зачет, зачёт с оценкой

Наименование дисциплины	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В МЕТЕОРОЛОГИИ И КЛИМАТОЛОГИИ
дисциплины	

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ</b>
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Гидродинамические методы прогнозирования» является формирование у обучающихся знаний теоретических основ и навыков использования методического аппарата гидродинамического прогнозирования гидрометеорологической обстановки при решении задач информационного метеорологического обеспечения полетов воздушных судов.
Семестр, в котором изучается дисциплина	3, 4 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	<p>Введение.</p> <p>Тема 1. Цифровизация гидрометеорологических информационных ресурсов. Теоретические основы прогнозирования метеорологических полей с использованием гидродинамических моделей.</p> <p>Тема 2. Квазигеострофические модели.</p> <p>Тема 3. Квазисоленоидальные модели</p> <p>Тема 4. Оперативные прогностические модели атмосферы. Прогностические модели Росгидромета.</p> <p>Тема 5. Глобальные, полусферные и региональные модели, разработанные в зарубежных метеорологических центрах (службах погоды).</p> <p>Тема 6. Подготовка начальных данных для численных прогнозов погоды.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачёт с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРИКЛАДНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ И ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА НА ОРГАНИЗАЦИЮ РАБОТЫ АЭРОПОРТОВЫХ КОМПЛЕКСОВ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Прикладная климатология и влияние изменений климата на организацию работы аэропортовых комплексов» является получение аспирантами комплекса теоретических знаний и практических навыков, предназначенных для выполнения научно-исследовательских работ в области анализа и моделирования изменений климата как на основе данных наблюдений за климатическими характеристиками, которые применяются в различных транспортных системах, так при применении современных моделей климатической системы.
Семестр, в котором изучается дисциплина	3 и 4 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины (модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. История проблемы современного изменения климата и международное сотрудничество. Тема 2. Физические основы и факторы современного изменения климата и физико-математические модели. Тема 3. Установленные закономерности изменения климатических характеристик и статистическое моделирование. Тема 4. Особенности и задачи авиационной климатологии Тема 5. Влияние климатических условий на деятельность авиации Тема 6. Обеспечение авиации климатическими данными Тема 7. Обработка наблюдений применительно к требованиям авиации. Тема 8. Методы и результаты оценки будущего климата и его проявления в различных отраслях народного хозяйства.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачёт с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Английский язык в научном дискурсе» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ознакомить слушателей с основными понятиями, содержанием, жанровыми и функциональными особенностями Academic English как комплексного феномена научного дискурса по тематике «Науки о Земле»,</li> <li>-развить способности формулировать собственные научные идеи в соответствии с нормами и требованиями Academic English и его дискурсивных характеристик,</li> <li>-совершенствование умения идентифицировать и выбирать нужный академический жанр для оформления материалов собственного научного исследования (report, abstract, research article)</li> </ul>
Семестр, в котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	ФТД. Факультативы. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-3; ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные темы	<p>Тема 1. Понятие о стилеобразующих признаках Academic English. Основные дискурсивные характеристики. Стереотип в научном дискурсе.</p> <p>Тема 2. Первичные и вторичные научные тексты. Характерные клише.</p> <p>Тема 3. Принципы создания реферативных форм.</p> <p>Тема 4. Реферативный вид чтения по тематике «Науки о Земле» как основа для публичного научного реферативного выступления.</p> <p>Тема 5. Общепринятые аббревиатуры, условные обозначения, символы по тематике «Науки о Земле».</p> <p>Тема 6. Лексика характерная для оформления научного мнения, речевого этикета во время презентации докладов.</p> <p>Тема 7. Грамматические трансформации научного текста</p> <p>Тема 8. Двужычные словари по специальности. Работа с онлайн словарями и языковыми корпусами.</p> <p>Тема 9. Письменные жанры научного дискурса.</p> <p>Тема 10. Основные жанры и виды публичных научных выступлений</p>

Наименование дисциплины	АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ
	<p>Тема 11. Структура научного текста.</p> <p>Тема12. Речеповеденческие стратегии и тактики ведения научной дискуссии.</p> <p>Тема 13. Основы компрессии научного текста. Способы компрессии текста.</p> <p>Тема 14. Этика научного общения. Международные правила научного этикета</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОПТИМИЗАЦИЯ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Оптимизация и принятие решений в научных исследованиях» является формирование знаний в области математических дисциплин, включая знания, умения, навыки и социально-личностные качества, обеспечивающие успешность научно-педагогической деятельности.
Семестр, в котором изучается дисциплина	2 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	ФТД. Факультативы. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. Основные понятия процесса принятия решений. Тема 2. Задачи принятия решений в различных средах. Тема 3. Принятие решений на основе критериев. Тема 4. Коллективный выбор. Тема 5. Оптимальные погодохозяйственные решения.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Направленность программы (профиль)	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования» являются формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обеспечивающие способность и готовность аспирантов к педагогической деятельности.
Семестр, в котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	ФТД. Факультативы. Вариативная часть. Дисциплины по выбору.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5, ОПК-2, ПК-3
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные темы	Тема 1. Понятие и общая характеристика системы российского образовательного законодательства. Тема 2. Международное сотрудничество в сфере образования Тема 3. Система и структура образования в РФ Тема 4. Субъекты образовательной деятельности Тема 5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование Практики	ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Профиль	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цель практики	- подготовка специалистов владеющих: умениями самостоятельно ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; навыками ведения научно-исследовательской работы и производственно-инновационной деятельности необходимых для работы в ведущих научно-исследовательских, проектных институтах в области наук о Земле. - подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).
Место в структуре образовательной программы	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится практика	Блок 2. Практики. Вариативная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов.
Содержание практики. Основные разделы	1. Подготовительный этап: Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы. 2. Производственный этап: Практическое освоение методов исследований; ознакомление с рабочей, отчетной и технической документацией планирование и организация работ выполнение экспериментальной части исследования проведение расчетов, обработка результатов экспериментальной или опытной работы, анализ результатов. 3. Подготовка отчета. Подготовка научного доклада по результатам практики и очное выступление с ним на научной конференции.

Наименование Практики	ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
	<p>Публикация научных статей по результатам исследований/тезисов научных докладов на конференциях.</p> <p>Организация и участие в межкафедральном научном семинаре</p> <p>Руководство научно-исследовательской деятельностью студентов</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	зачет

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование Практики	ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Профиль	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цели практики	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;</li> <li>- развитие практических умений и навыков профессионально-педагогической деятельности, укрепление мотивации к педагогическому труду в высшей школе;</li> <li>- овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий и подготовки учебно-методических материалов по учебным дисциплинам;</li> <li>- приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.</li> </ul>
Место в структуре образовательной программы	3 и 4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится практика	Блок 2. Практики. Вариативная часть.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	УК-5; ОПК-2; ПК-3
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов.
Содержание практики. Основные разделы	<p>1. Подготовительное: изучение ФГОС ВО, учебного плана, посещение занятий ведущих преподавателей. Ознакомление с целями, задачами и содержанием педагогической практики; установление графика консультаций, видов отчетности и сроков их предоставления. Составление индивидуального плана педагогической практики обучающегося</p> <p>2. Содержательный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение современной психолого-педагогической литературы;</li> <li>- ознакомление с рабочей программой дисциплины;</li> <li>- подбор материалов и разработка плана занятий по учебной дисциплине;</li> <li>- разработка дидактического материала, мультимедийных</li> </ul>

Наименование Практики	<b>ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА</b>
	<p>комплексов, оценочных средств по теме занятий  - оформление раздаточного материала занятию или презентации к лекционному занятию  - проведение открытых занятий и самоанализ;  - проведение учебных занятий (лабораторных, практических занятий, семинаров и др.)  Подготовка отчета: анализ материалов работы со студентами.  3. Составление отчета по научно-педагогической практике</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	зачет, зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Наименование	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Профиль	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цель (цели) научно-исследовательской деятельности и подготовки научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является	Целью научно-исследовательской деятельности и подготовки научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является: формирование практических умений и навыков ведения самостоятельного научного исследования, результатом которого является подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание степени кандидата наук по результатам исследований, проведенных в ходе индивидуальной научно-исследовательской деятельности и (или) в составе творческого коллектива
Место в структуре образовательной программы	1,2,3,4,5,6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО	Блок 3. Научные исследования. Вариативная часть
Формируемые компетенции обучающегося	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Трудоемкость	129 зачетных единиц, 4644 академических часа
Содержание. Основные разделы (этапы, темы)	<p>1 семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации;</li> <li>- постановка целей и задач диссертационного исследования;</li> <li>- определение объекта и предмета исследования;</li> <li>- актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;</li> <li>- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.</li> </ul> <p>2 семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных</li> </ul>

Наименование	<p style="text-align: center;"><b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПОДГОТОВКА НАУЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК</b></p>
	<p>результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предполагаемый личный вклад автора в разработку темы</li> </ul> <p>3 семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией;</li> <li>- тезисы и / или статьи, подготовленные для публикации в журналах перечня ВАК.</li> </ul> <p>4 семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- черновой вариант автореферата;</li> <li>- тезисы и / или статьи, подготовленные для публикации в журналах перечня ВАК.</li> </ul> <p>5,6 семестр:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обсуждение результатов исследования;</li> <li>- прохождение предварительной экспертизы диссертации на кафедре (предзащита);</li> <li>- работа по подготовке рукописи диссертации;</li> <li>- подготовка диссертации к защите.</li> </ul>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам выполнения НИР обучающегося</p>	<p>зачет, зачет с оценкой</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Профиль	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цель государственной итоговой аттестации	Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле (подготовка кадров высшей квалификации), профилю (специализации) Метеорология, климатология, агрометеорология
Форма государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле (подготовка кадров высшей квалификации), профилю (специализации) Метеорология, климатология, агрометеорология проводится в форме: 1 государственного экзамена; 2 научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).
Место в структуре образовательной программы	Государственная итоговая аттестация в структуре ОПОП ВО относится к базовой части, блок 4 «Государственная итоговая аттестация» Государственная итоговая аттестация базируется как на результатах обучения всех дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле (подготовка кадров высшей квалификации), профилю (специализации) Метеорология, климатология, агрометеорология, основными из которых являются: Педагогика и психология высшей школы, Методология научных исследований, Статистические методы анализа гидрометеорологических данных для ЭВМ, Авиационная метеорология, Вычислительные методы и геоинформационные системы в метеорологии и климатологии или Проблемы экологической безопасности авиационно-транспортных процессов, Гидродинамические методы прогнозирования или Прикладная климатология и влияние изменений климата на организацию работы аэропортовых комплексов, а также результатах прохождения педагогической, научно-исследовательской практики, научно-исследовательской деятельности и подготовки научной квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Государственная итоговая аттестация проводится в 6 семестре.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация». Базовая часть.

Наименование	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
относится государственная итоговая аттестация	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате государственной итоговой аттестации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц. Продолжительность государственной итоговой аттестации – 6 недель.