

## 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: -совершенствование лексических навыков по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.); -формирование понятий о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах, об основных способах словообразования;-развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;-формирование представления об основных грамматических явлениях, характерных для профессиональной речи;-ознакомление обучаемых с культурными традициями стран изучаемого языка, правилами речевого этикета;-обучение монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;-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;-совершенствование навыков чтения текстов</p> <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 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</p>

Наименование дисциплины	<b>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</b>
	<p>иностранном языке. Научный стиль в иностранной речи.          Тема 3. Подготовка к докладу на международной научной конференции.          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 часа.
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 Методика преподавания учебных дисциплин Тема 5 Современные образовательные технологии в вузе. Формы и методы обучения в области наук о Земле Тема 6 Педагогическое проектирование и педагогические технологии Тема 7 Педагогическая коммуникация и основы коммуникативной культуры педагога Тема 8 Разработка учебных курсов по областям профессиональной деятельности, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников в области наук о Земле 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	<p>Целями освоения дисциплины «Методология научных исследований» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование и развитие способности к квалифицированному применению методологических принципов и методов научной деятельности;</li> <li>– формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций посредством изложения основ научного исследования и методологии научно-технического творчества.</li> </ul>
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 единицы, 72 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные темы	<p>Тема 1. Общие сведения о науке. Становление методологии науки.</p> <p>Тема 2. Организация научных исследований как функция управления научной деятельностью.</p> <p>Тема 3. Законодательные основы научных исследований.</p> <p>Тема 4. Виды научной работы. Методы научного познания.</p> <p>Тема 5. Основные характеристики научного стиля речи. Лингвистические особенности научного стиля речи</p> <p>Тема 6. Коммуникативные и этикетные качества научной речи.</p> <p>Тема 7. Основы компрессии научного текста. Особенности написания научной статьи. Правила оформления научной работы.</p> <p>Тема 8. Публичное представление результатов исследований.</p>
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, авиационная метеорология» 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. Синоптический 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	<b>АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ</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	<p>Целями освоения дисциплины «Метеорология, климатология, 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 часов.
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 компьютерные 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	1 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. 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. Тема 9. Влияние полетов воздушных судов на озоновый слой в стратосфере.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## 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. Конечно-разностная аппроксимация производных. Тема 2. 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 METEO.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	зачет

## 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. 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

## 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

## 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 1 зачетных единиц, 36 академических часов.
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	1 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 1 зачетных единиц, 36 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 общепрофессиональных и профессиональных компетенций обеспечивающие способность и готовность аспирантов к педагогической деятельности.
Семестр, в котором изучается дисциплина	1 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 1 зачетных единиц, 36 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	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	05.06.01 Науки о Земле
Профиль	Метеорология, климатология, агрометеорология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Цель практики	<p>- 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.</p> <p>- подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
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	<p>1. Подготовительный этап: Ознакомление с тематикой работ учреждения, выбор направления работы.</p> <p>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.</p> <p>3. Подготовка отчета. Подготовка научного доклада по результатам практики и очное выступление с ним на научной конференции. Публикация научных статей по результатам исследований/тезисов научных докладов на конференциях. Организация и участие в межкафедральном научном семинаре</p>

Наименование Практики	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА
	Руководство научно-исследовательской деятельностью студентов
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. Подготовительный: 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 комплексов, оценочных средств по теме занятий</li> </ul>

Наименование Практики	ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление раздаточного материала занятию или презентации к лекционному занятию</li> <li>- проведение открытых занятий и самоанализ;</li> <li>- проведение учебных занятий (лабораторных, практических занятий, семинаров и др.)</li> </ul> <p>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 результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в</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>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) 25.00.30 - 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) 25.00.30 - 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) 25.00.30 - 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, которой относится государственная	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация». Базовая часть.



Наименование	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
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.