

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

УТВЕРЖДЕНО

Ректор

Ученым советом университета  
протокол от «30» мая 2023 г. № 07

АКТУАЛИЗИРОВАНО

Ученым советом университета  
протокол от «29» мая 2024 г. № 07

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования – программа подготовки научных и  
научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Наименование образовательной программы  
*1.5.15 Экология*

Ухта  
2023

Разработчики:

Руководитель ОПОП  
д.б.н., профессор

  
\_\_\_\_\_

В. Г. Лазарева

Обсуждена на заседании кафедры Химии, химических технологий, экологии и  
техносферной безопасности «07» апреля 2023 г., протокол № 01.

Зав. кафедрой ХХТЭиТБ

  
\_\_\_\_\_

М. А. Засовская

Декан технологического  
факультета

  
\_\_\_\_\_

М. А. Засовская

## Содержание

1	Общие положения.....	4
1.1	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре <i>1.5.15. Экология</i> .....	4
1.2	Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры.....	4
1.3	Общая характеристика ОПОП аспирантуры.....	5
2	Научный компонент программы.....	6
2.1	Формула специальности.....	6
2.2	Области исследований.....	6
2.3	Отрасль наук.....	7
2.4	Содержание научного компонента.....	7
3	Образовательный компонент программы.....	8
3.1	Типовой учебный план.....	8
3.2	Календарный учебный график.....	8
3.3	Рабочие программы дисциплин (модулей) / Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей).....	8
3.4	Программы практик / Аннотации программ практик.....	8
3.5	Программа итоговой аттестации/ Аннотация программы итоговой аттестации.....	9
4	Ресурсное обеспечение образовательной программы.....	9
4.1	Кадровое обеспечение.....	9
4.2	Учебно-методическое обеспечение.....	10
4.3	Материально-техническое обеспечение.....	10
5	Экспертиза образовательной программы.....	10
	Приложение № 1.....	11
	Приложение № 2.....	13
	Приложение № 3.....	14
	Приложение № 4.....	22
	Приложение № 5.....	23
	Приложение № 6.....	24
	Приложение № 7.....	28
	Приложение № 8.....	32
	Приложение № 9.....	34
	Приложение № 10.....	38
	Приложение №11.....	41

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

#### **1.5.15. Экология**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее ОПОП аспирантуры), реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (далее – университет) по научной специальности 1.5.15. Экология, представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный университетом с учетом потребностей рынка труда, соответствующих отраслевым требованиям и нормативных актов.

ОПОП аспирантуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры, содержания научного компонента, содержания образовательного компонента в виде типового учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы итоговой аттестации, методических материалов, обеспечивающие ОПОП аспирантуры.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП аспирантуры составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

– приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

– приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки»;

- приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Паспорт научной специальности 1.5.15 «Биологические науки (Экология)»;
- Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2015 № 1263;
- иные локальные нормативные акты университета.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП аспирантуры**

Целью обучения программы аспирантуры по направлению 1.5.15. «Экология» является углубленное изучение знаний о теоретических и методологических основах экологии и продуктивности экосистем, концепции популяционного и экосистемного анализа, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.

Программа аспирантуры по научной специальности 1.5.15. «Экология» имеет своей целью развитие у аспирантов личностных качеств, а также формирование знаний, умений и навыков в соответствии с федеральными государственными требованиями и паспортом научной специальности, а также написание, оформление и представление к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

Основными задачами освоения ОПОП аспирантуры являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ в общей и прикладной экологии;
- совершенствование философской подготовки, ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование качеств, необходимых для успешной научно-педагогической и научно-исследовательской работы;
- итоговое оригинальное научное исследование, вносящее вклад в создание, расширение и развитие научного знания.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Освоение программ аспирантуры осуществляется в очной форме. Срок освоения ОПОП аспирантуры (очное), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

**Объем программы аспирантуры составляет 241 зачетных единиц** (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения и применяемых образовательных технологий. Одна зачетная единица равняется **36** учебным часам (по 45 минут). Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет **60 з.е.** В срок обучения по программе аспирантуры включаются каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации (не менее 6 недель).

Формы и условия реализации образовательной программы:

- реализация образовательной программы осуществляется с применением дистанционных образовательных технологий;
- реализация образовательной программы осуществляется в сетевой форме.

## **2. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Формула специальности**

Экология – наука, которая исследует структуру и функционирование живых систем (популяции, сообщества, экосистемы) в пространстве и времени в естественных и изменённых человеком условиях. Предмет экологии: совокупность живых организмов (включая человека), образующих на видовом уровне популяции, на межпопуляционном уровне – сообщество (биоценоз), и в единстве со средой обитания – экосистему (биогеоценоз).

### **2.2. Области исследований**

1. *Общая экология* – изучает общие закономерности взаимоотношений живых организмов и среды (включая человека), их адаптации и их сообществ к окружающей среде, саморегуляцию, устойчивость систем и биосферы. В составе общей экологии выделяют основные разделы:

*аутоэкология* – экология отдельных особей как представителей определённого вида организмов;

*популяционная экология* (демэкология) – изучение закономерностей, управляющих динамикой численности популяций, их пространственной и демографической структурой. Установление механизмов, лежащих в основе регуляции численности видов и обеспечивающих устойчивость популяции в изменяющихся биогенных и абиотических условиях;

*синэкология* (экология сообществ) – изучает взаимоотношение популяций, сообществ и экосистем со средой;

*биогеоценология* – учение об экологических системах.

2. *Факториальная экология* – исследование влияния абиотических факторов на живые организмы в природных и лабораторных условиях с целью

установления пределов толерантности и оценки устойчивости организмов к внешним воздействиям.

3. *Географическая экология* (геоэкология) – изучает экологические закономерности географических процессов в экосистемах высоких уровней иерархии (суши, морских и пресных вод, высокогорий и др.); сюда же относится и геохимическая экология.

4. *Прикладная экология* – разработка принципов и практических мер, направленных на охрану живой природы, как на видовом, так и экосистемном уровне; разработка принципов создания искусственных экосистем (агроэкосистемы, объекты аквакультуры и т.п.) и управления их функционированием. Исследование влияния антропогенных факторов на экосистемы различных уровней с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу.

5. *Экология человека* – изучение общих законов взаимодействия человека и биосферы; исследование влияния условий среды обитания на людей (на уровне индивидуума и популяции). Разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие человеческого общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.

### **2.3. Отрасль наук**

Отрасль наук: биологические науки (работы по всем областям экологических исследований), включая: географические, технические и химические.

### **2.4. Содержание научного компонента**

Научный компонент программы аспирантуры включает в себя:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

### **3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРОГРАММЫ**

Содержание образовательного компонента регламентируют документы:

- типовой учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программа итоговой аттестации.

#### **3.1. Типовой учебный план**

Типовой учебный план составлен с учетом требований к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, сформулированных в федеральных государственных требованиях (Приказ № 951, от 20.10.2021 г.).

Типовой учебный план представлен в Приложении № 1.

#### **3.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график содержит указание на последовательность реализации ОПОП по курсам, включая научную деятельность, теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в Приложении № 2.

#### **3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) / Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются на основе паспорта научных специальностей.

В ОПОП аспирантуры представлены аннотации дисциплин всех учебных курсов, включая элективные и факультативные дисциплины. Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении № 3.

#### **3.4. Программы практик/ Аннотации к программам практик**

Учебная практика, предусмотренная типовым учебным планом, производится непосредственно на кафедре химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности Ухтинского государственного технического университета в рамках проведения учебных занятий у обучающихся (уровень бакалавр/специалист) по дисциплинам: Экология, Аридные и гумидные экосистемы восточного сектора Русской равнины, Агроэкология и охрана почвенных ресурсов, Ландшафтно-индикационные подходы в изучении криолитозоны и мониторинг земель, Устойчивость равнинных экосистем в экстремальных природных условиях, Глобальные проблемы экологии и охраны окружающей среды.



Аннотации программ практик представлены в Приложении № 4.

### 3.5. Программа итоговой аттестации

Итоговая аттестация завершает освоение ОПОП аспирантуры. Аннотация программы итоговой аттестации приведена в Приложении № 5.

## 4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

### 4.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

*Сведения о выполнении требований ФГТ к кадровым условиям реализации образовательной программы (п. 18), представленные в Таблице 1.*

Таблица № 1. Выполнение требований к кадровым условиям реализации образовательной программы

Пункт ФГТ	Требование ФГТ	Показатель, %	Выполнение, %
18	Доля штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации)	не менее 60	100

Справка о кадровом обеспечении ОПОП аспирантуры представлена в Приложении № 6. Справка о научном руководителе аспирантов по ОПОП аспирантуры представлена в Приложении № 7.

## **4.2. Учебно-методическое обеспечение**

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы аспиранта.

Подробный перечень учебно-методического обеспечения представлен в Приложении № 8.

## **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных типовым учебным планом.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Материально-техническое обеспечение представлено в Приложении № 9.

## **5. ЭКСПЕРТИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Экспертиза образовательной программы – обеспечение ее качества за счет оценки всеми участниками образовательного процесса. К экспертизе могут быть привлечены представители работодателей и объединений работодателей, обучающиеся, выпускники, педагогические работники, принимающие участие в реализации образовательной программы.

Рецензия на образовательную программу (Приложение № 10).

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с.оц.	Реферат	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование					209	209	7524	7524	200		7036	288		51	51	57	50		
<b>1. Научный компонент</b>							209	209	7524	7524	200		7036	288		51	51	57	50		
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>							160	160	5760	5760	160		5600			40	40	40	40		
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность					160	160	5760	5760	160		5600			40	40	40	40	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>							41	41	1476	1476	40		1436			9	9	15	8		
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты					41	41	1476	1476	40		1436			9	9	15	8	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>							8	8	288	288				288		2	2	2	2		
+	1.3.1	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования		1234			8	8	288	288				288		2	2	2	2	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности
<b>2. Образовательный компонент</b>							25	25	900	900	220.5	210	517.5	162		9	9	3	4		
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>							19	19	684	684	215	208	307	162		9	3	3	4		
+	2.1.1	История и философия науки	1			1	4	4	144	144	40	38	50	54		4				1	Документоведения, истории и философии
+	2.1.2	Иностранный язык	1			1	5	5	180	180	76	74	50	54		5				1	Документоведения, истории и философии
+	2.1.3	Экология	4				4	4	144	144	46	44	44	54					4	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности
+	2.1.4	<b>Элективные дисциплины 1 (д дисциплины по выбору)</b>			2		3	3	108	108	26.5	26	81.5				3				
+	2.1.4.1	Аридные и гумидные экосистемы восточного сектора Русской равнины			2		3	3	108	108	26.5	26	81.5				3			42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности
-	2.1.4.2	Агроэкология и охрана почвенных ресурсов			2		3	3	108	108	26.5	26	81.5				3			42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности

+	2.1.5	<b>Элективные дисциплины 2 (д дисциплины по выбору)</b>			3	3	3	108	108	26.5	26	81.5					3			
+	2.1.5.1	Ландшафтно-индикационные подходы в изучении криолитозоны			3	3	3	108	108	26.5	26	81.5					3	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности	
-	2.1.5.2	Устойчивость равнинных экосистем в экстремальных природных условиях			3	3	3	108	108	26.5	26	81.5					3	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности	
+	2.1.6(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>			222		3	3	108	108	71.5	70	36.5				3			
+	2.1.6.1	Организация и планирование научно-исследовательской деятельности			2		1	1	36	36	20.5	20	15.5				1	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности	
-	2.1.6.2(Ф)	Информационные технологии в профессиональной деятельности			2		1	1	36	36	20.5	20	15.5				1	32	Поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	
+	2.1.6.3(Ф)	Глобальные проблемы экологии и охраны окружающей среды			2		1	1	36	36	24.5	24	11.5				1	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности	
-	2.1.6.4(Ф)	Педагогика и психология высшей школы			2		1	1	36	36	24.5	24	11.5				1	1	Документоведения, истории и философии	
+	2.1.6.5(Ф)	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования			2		1	1	36	36	26.5	26	9.5				1	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности	
-	2.1.6.6(Ф)	Защита интеллектуальной собственности			2		1	1	36	36	18.5	18	17.5				1	32	Поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	
<b>2.2.Практика</b>							6	6	216	216	5.5	2	210.5				6			
+	2.2.1(У)	Педагогическая практика			2		6	6	216	216	5.5	2	210.5				6	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности	
<b>2.3 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>																				
<b>3.Итоговая аттестация</b>							6	6	216	216	3	2	213					6		
+	3.1	Итоговая аттестация					6	6	216	216	3	2	213					6	42	Химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности



## **Аннотации к рабочим программам дисциплин**

### **2.1.1. «История и философия науки»**

#### *1. Цель преподавания дисциплины:*

- формирование у аспирантов представлений об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки и тенденциях ее исторического развития;
- изучение истории и философии науки как фундаментальной составляющей образования аспирантов;
- изучение произведений классиков истории и философии науки;
- формирование у аспирантов знаний и умений для аналитической работы в научном пространстве диссертационного исследования.

#### *2. Задачи изучения дисциплины:*

- раскрыть роль и сформулировать роль науки в современном обществе, проанализировать условия развития мировой системы научного знания, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;
- сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;
- сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, влияния на неё социальных, экономических, и культурных процессов в обществе;
- сформировать понимание методологических оснований современного научного познания, показав, с одной стороны, единство естественно-научного знания, с другой, специфику социально-гуманитарного знания;
- дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в академических, технических и прикладных науках;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных научных исследований.
- выработать навыки самостоятельной работы с философской литературой и основными методами философского анализа.

### **2.1.2. «Иностранный язык»**

#### *1. Цель изучения дисциплины:*

Основной целью изучения иностранного языка аспирантами (соискателями) является достижение практического владения языком в различных видах речевой коммуникации (говорение, аудирование, чтение, письмо), которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные



с научной работой аспиранта (соискателя);

- вести беседу по тематике направления подготовки

## *2. Задачи дисциплины:*

В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

### **2.1.3 «Экология»**

#### *1. Цель преподавания дисциплины:*

- углубить знания аспирантов об основных законах взаимодействия живых организмов на уровне особей, популяций, биоценозов и биосферы в целом,
- ознакомить со спектром современных научных проблем экологии, методах и путях их решения.

#### *2. Задачи изучения:*

- углубить и систематизировать фундаментальные знания аспирантов в основных разделах экологии, о природных и антропогенных экосистемах с учетом новейших научных достижений;
- расширить знания аспирантов о современных проблемах и дискуссионных вопросах экологии;
- сформировать представление о спектре современных методов аутэкологии, синэкологии и глобальной экологии на примере конкретных исследований;
- подготовить аспирантов к использованию полученных знаний при осуществлении собственных исследований в области экологии.

### **2.1.4.1 «Аридные и гумидные экосистемы восточного сектора Русской равнины»**

#### *1. Цель преподавания дисциплины*

- формирование у обучающихся системных базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие природных экосистем.

- изучение этой дисциплины необходимо для углубления, расширения и дополнения знаний о природной среде, об основных ее законах и принципах функционирования.

#### *2. Задачи изучения*

- ознакомить студентов с основными разделами экосистемной экологии, ее месте в системе экологических знаний и связи с другими научными дисциплинами;
- научить свободно владеть методами исследования, увязывая теоретические аспекты с задачами практического характера;

– научить студентов рассматривать различные разделы экосистемной экологии и огромный фактический материал с позиции единой теоретической платформы и сведения их в систему, отражающую все стороны реальных взаимоотношения природы и человеческого общества;

– эти знания позволят рассматривать основные закономерности взаимодействия живых организмов между собой и окружающей их природной средой, и, зная эти взаимодействия, принимать правильные решения целью охраны природы.

– позволят ему понять, что человек и природа единое целое и представления о возможности господства над природой довольно прозрачны и примитивны.

#### **2.1.4.2. «Агроэкология и охрана почвенных ресурсов»**

##### *1. Цель преподавания дисциплины*

- изучение закономерностей взаимоотношения организмов на всех уровнях организации со средой их обитания,

- оценка роли сельского хозяйства в поддержании экономической жизни общества - определение вклада аграрного сектора в загрязнение биосферы;

- анализ механизмов функционирования агроэкосистем в условиях современного техногенеза,

- выявление способов производства экологически безопасных продуктов сельского хозяйства,

- оценка проблем сельскохозяйственной токсикологии и радиоэкологии,

- определение роли агроэкологического мониторинга,

- оценка перспектив адаптивно-ландшафтной системы земледелия.

##### *2. Задачи изучения*

Воспитать в обучающемся способность и готовность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости современных географических и земельно-информационных системах.

#### **2.1.5.1. «Ландшафтно-индикационные подходы в изучении криолитозоны»**

##### *1. Цель преподавания дисциплины:*

- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области основ ландшафтно-индикационного изучения криолитозоны,

- ознакомление с региональными особенностями использования мерзлотно-ландшафтной индикации,

- приобретение обучающимися практических навыков составления ландшафтно-индикационных таблиц для разработки легенд мерзлотно-ландшафтных и геоэкологических разномасштабных карт применительно к Северному макрорегиону.



## *2. Задачи изучения:*

- дать общие представления о ландшафтной дифференциации криолитозоны,
- изучение теоретических основ ландшафтной индикации применительно к криолитозоне,
  - ознакомить с общей системой ландшафтной дифференциацией криолитозоны Северного макрорегиона;
  - изучение закономерностей мерзлотно-ландшафтных взаимосвязей применительно к различным зональным природным формированиям,
  - научить практическим навыкам составления ландшафтно-индикационных таблиц с отображением в них мерзлотной составляющей,
  - научить использовать мерзлотно-ландшафтно-индикационную информацию в мерзлотном и геоэкологическом картографировании,
  - содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

### **2.1.5.2 «Устойчивость равнинных экосистем к экстремальным природным условиям»**

#### *Цель преподавания дисциплины:*

- является изучение многообразия живых организмов в различных средах, их отличительных особенностей, механизмов устойчивости;
- изучение закономерностей формирования и функционирования природных экосистем в экстремальных условиях среды, чтобы разбираться в вопросах изучения влияния факторов среды на различные группы живых организмов и в рассмотрении функциональной роли живых организмов в жизни биосферы.

#### *Задачи изучения:*

- формирование естественнонаучного мировоззрения о роли организмов в биосфере с позиций факториальной, популяционной экологии и биогеоценологии,
- получение представления об основных систематических группах живых организмов и вызываемых ими в биосфере процессах;
- усвоение основных морфофизиологических и популяционных механизмов адаптации организмов к разным факторам окружающей среды;
- получение знаний о местообитании организмов (растений, животных и микроорганизмов) в трофической структуре экосистем и их взаимосвязи с основными средами обитания (почвенной, водной, воздушной);
- формирование научно-методического подхода к биологической индикации естественных и антропогенно-нарушенных экосистем;
- систематизировать полученные теоретические и практические навыки.

### **2.1.6.1 (Ф) «Организация и планирование научно-исследовательской работы»**

#### *1. Цель преподавания дисциплины*

Формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований и подготовка к научной деятельности в области экологии и экологических проблем.

## *2. Задачи изучения дисциплины*

- роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;
- показать основные методы и технологии научных исследований;
- ознакомить с методами оптимизации при разработке технологических решений;
- ознакомить с современными методами обработки промышленных и экспериментальных данных.

### **2.1.6.2(Ф). «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

#### *1. Цель преподавания дисциплины*

Формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по использованию информационных технологий в науке и образовании.

#### *2. Задачи преподавания дисциплины*

- развитие личности обучающегося, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих самореализации в избранной области профессиональной деятельности;
- удовлетворение образовательных потребностей и интересов обучающегося с учетом его способностей;
- подготовка к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- формирование системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки для использования в профессиональной деятельности;
- углубленное изучение метода логических и теоретических основ юридических наук;
- формирование умений и навыков использования информационных технологий в научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- совершенствование иностранного языка в части информационных технологий для использования в профессиональной деятельности;
- усвоение аспирантами основных понятий, теоретических положений, законодательства, регламентирующего вопросы правового регулирования информационных технологий в науке и образовании;
- выработки навыков формирования юридически значимых документов с использованием информационных технологий;
- выработки навыков прогнозирования процессов развития информационных технологий и направлений оптимизирующего нормативного правового воздействия на данный процесс.

Необходимость подготовки квалифицированных кадров в информационной сфере основывается на Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, основных направлениях Государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»: формирование современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, предоставление на ее основе качественных услуг в сфере информационных технологий и обеспечение высокого уровня доступности для населения информации и технологий; повышение качества образования, медицинского обслуживания, социальной защиты населения на основе развития и использования информационных технологий; совершенствование системы государственных гарантий конституционных прав и свобод человека и гражданина в информационной сфере; развитие экономики Российской Федерации на основе использования информационных технологий; противодействие использованию потенциала информационных технологий в целях угрозы национальным интересам России.

#### **2.1.6.3 (Ф). «Педагогика и психология высшей школы»**

##### *1. Цель преподавания дисциплины*

- формирование базы знаний у обучающихся в сфере педагогики и психологии высшей школы;
- развитие профессиональных качеств у обучающихся в сфере педагогики и психологии высшей школы.

##### *2. Задачи изучения*

- изучение теории Педагогика и психология высшей школы;
- формирование современной базы знаний и умений в сфере педагогики и психологии высшей школы;
- развитие профессиональных и личностных навыков в сфере педагогики и психологии высшей школы.

#### **2.1.6.4 (Ф) «Глобальные проблемы экологии и охраны окружающей среды»**

##### *1. Цель преподавания дисциплины*

- формирование общих основ системного взгляда на природные и техногенные процессы как базы оптимизации деятельности и поведения человека в окружающем мире с целью поиска путей относительно стабильного, а в дальнейшем и устойчивого развития общества.

##### *2. Задачи изучения:*

- формирование основных понятий в области глобальных экологических проблем и социально-экономических процессов, их определяющих;

- развитие представлений о зависимости безопасности от состояния биосферы и сохранения устойчивости среды обитания;
- формирование знаний о закономерностях сохранения устойчивости среды в условиях антропогенного воздействия;
- развитие способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций, деятельности живых систем;
- воспитание профессиональных качеств эколого-целесообразного поведения и природоохранной деятельности для защиты окружающей среды;
- формирование представлений о особенностях экологических проблем в Костромской области и умений практического решения неотложных местных проблем защиты окружающей среды.

#### **2.1.6.5 (Ф). «Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования»**

##### *1. Цель преподавания дисциплины*

- овладение основными методами исследования и решения инженерных задач, выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

##### *2. Задачи изучения*

- совершенствование культуры математического мышления и развитие логического мышления;
- овладение и применение основными методами и положениями теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- выработка навыков математического моделирования в профессиональных задачах.

#### **2.1.6.6(Ф). «Защита интеллектуальной собственности»**

##### *1. Цель преподавания дисциплины*

- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности.
- обучающийся должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России.
- приобретение обучающимися практических навыков оформления заявок на объекты интеллектуальной собственности.

##### *2. Задачи изучения дисциплины:*

- дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;
- ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с

правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;

- изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;

- научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;

- ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;

- дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;

- содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

## Аннотации программ практик

### 2.2.1(У). Педагогическая практика

Педагогическая практика является обязательной и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающий получение умений и навыков практической преподавательской деятельности по профилю научного направления.

#### *1. Целью педагогической практики:*

является овладение основами и навыками научно-методической и учебно-методической работы преподавателя вуза и повышение уровня педагогической компетентности.

#### *2. Задачи педагогической практики:*

- всестороннее изучение федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки, образовательных программ, учебно-методических комплексов, учебных и учебно-методических пособий по дисциплинам специальности аспиранта, форм и методов проведения занятий по новым педагогическим технологиям;

- исследование возможностей использования инновационных образовательных технологий;

- развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;

- формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;

- апробация практического использования материалов научного исследования в высшей школе.

## **Аннотация программы итоговой аттестации**

### *1. Цели государственной итоговой аттестации:*

- определение уровня подготовки выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 1.5.15 – Биологические науки (Экология), (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 и основной образовательной программы (ООП) высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 1.5.15 – Экология, разработанной в УГТУ для присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

### *2. Задачи государственной итоговой аттестации:*

- подготовить научно-педагогические кадры высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности;

- создать условия для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда;

- развивать у обучающихся личностные качества,

- формировать универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

Государственная итоговая аттестация, являющаяся завершающим этапом обучения аспиранта, относится к Блоку 4 «Государственная итоговая аттестация» ФГОС ВО по направлению 1.5.15 «Экология» и, согласно учебному плану, проводится при очной форме обучения на 4 курсе в конце 8 семестра.

ИА состоит из двух аттестационных испытаний:

- итоговый экзамен (комплексный экзамен по дисциплинам: 2.1.3. «Экология»); - научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## СПРАВКА

о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

**1.5.15. Экология**

(шифр, научная специальность, наименование ОПОП)

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании	Объем учебной нагрузки по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой аттестации	
							Контактная работа	
							количество часов	доля ставки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Дудников Виталий Юрьевич	Штатный	Должность – доцент, учёная степень кандидат технических наук, ученое звание – доцент	Защита интеллектуальной собственности	Высшее профессиональное по специальности «Лесоинженерное дело». Квалификация Инженер Магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело. Квалификация магистр, Ухта. Профпереподготовка по специальности кадастровая деятельность. МИГАиК, г. Москва.	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	18,5	0,02



2	Ершов Александр Александрович	Штатный	Должность - доцент, к.т.н., звание отсутствует	История и философия науки	Высшее профессиональное, специальность Философия, философ, преподаватель философии и обществоведения	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	40	0,044
3	Засовская Мария Александровна.	Штатный	Должность – декан, зав. кафедрой ХХТЭиТБ, ученая степень – кандидат химических наук, ученое звание – доцент	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Высшее профессиональное по специальности «Химия», специальность – химик	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	26,5	0,029
4	Кондраль Дмитрий Петрович	Штатный	Должность – доцент, ученая степень – к.полит.н., ученое звание - доцент	Педагогика и психология высшей школы	Высшее. Специальность «Политология», квалификация: политолог.	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	24,5	0,027
5	Лазарева Виктория Георгиевна	Штатный	Должность – профессор, ученая степень – доктор биологических наук, ученое звание – доцент	Аридные и гумидные экосистемы восточного сектора Русской равнины	Высшее профессиональное по специальности «Биология». Квалификация «Биолог, преподаватель биологии и химии. Очная аспирантура по специальности 03.02.08. - экология (биология) 1989-1991 гг., географический факультет МГУ, кафедра биогеографии. Кандидатская диссертация по специальности 03.02.08	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	14,2	0,016
				Агрэкология и охрана почвенных ресурсов			26,5	0,029
				Устойчивость равнинных экосистем к экстремальным природным условиям			26,5	0,029
				Организация и планирование научно-исследовательской деятельности			20,5	0,022

				Педагогическая практика	Биологические науки (Экология) Диплом о присуждении кандидата биологических наук от 02.06.2000 г. Серия КТ № 028655		5,5	0,006
				Подготовка публикаций	Аттестат доцента Серия ДЦ № 023031 от 21.05.2003 г.		40	0,044
				Научно-исследовательская деятельность	Докторская диссертация по специальности 03.02.08 Биологические науки (Экология)		160	0,17
				Экология	Диплом о присуждении степени доктора биологических наук от 20 октября 2021 г. Серия ДОК № 002928		46	0,051
6	Осадчая Галина Григорьевна	Штатный	Должность - профессор, ученая степень – доктор географических наук, ученое звание – доцент	Ландшафтно-индикационные подходы в изучении криолитозоны	Высшее профессиональное по специальности: «География (криолитология и гляциология)» Квалификация: географ, физико-географ. Диплом о присуждении степени доктора географических наук от 21 ноября 2018 г. Серия ДОК № 000269	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	26,5	0,029
				Аридные и гумидные экосистемы восточного сектора Русской равнины			12	0,013
				Глобальные проблемы экологии и охраны окружающей среды			24,5	0,027
7	Пашкова Марина Михайловна	Штатный	Должность – доцент, к.т.н, доцент	Иностранный язык	Высшее профессиональное, специальность Английский и немецкий языки,	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	76	0,084

					учитель английского и немецкого языков ср. школы			
8	Саприн Сергей Викторович	Штатный	Должность – доцент, ученая степень – кандидат географических наук, ученое звание – доцент	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Высшее профессиональное. Специальность «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», Квалификация - Инженер. Диплом о присуждении кандидата географических наук от 06.06.2017 г. Серия КДН № 038005 Аттестат доцента Серия ДОЦ № 007993 от 07.10.2021 г.	<a href="https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii">https://www.ugtu.net/informaciya-o-povyshenii-kvalifikacii</a>	20,5	0,022
						ИТОГО	608,2	0,662

1. Общее количество научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу, 9 чел.
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками, реализующими основную профессиональную образовательную программу составляет 0,662 ст.

## СПРАВКА

о научном руководителе основной профессиональной образовательной программы аспирантуры  
Форма обучения – очная, год набора 2023

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской деятельности (участие в осуществлении такой деятельности) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, с указанием темы статьи (темы доклада)
1	Лазарева Виктория Георгиевна	Штатный	Должность - профессор, ученая степень - доктор биологических наук, ученое звание- доцент	Изучение закономерностей пространственного распределения растительного покрова в Северо-Западном Прикаспии в современных геоэкологических условиях.	1. Лазарева В.Г. Трансформация пространственной структуры растительного покрова Северо-Западного Прикаспия в связи с антропогенным воздействием // Известия Самарского научного центра РАН. 2018. т.20. №2. С. 116-123. <a href="http://www.ssc.smr.ru/izv/2018_2.html">http://www.ssc.smr.ru/izv/2018_2.html</a> 2. Лазарева В.Г. Особенности пространственного распределения растительного покрова в Северо-Западном Прикаспии // Бот.	1. Lazareva, V. G, Bananova V. A. Dynamics of anthropogenic desertification of the European desert on the example of Russian Precaspian region. 2018. 2. Lazareva, V. G, Bananova V. A. Ecological-historical stages of formation of marine vegetation in European zone. 2018. <a href="https://arpgweb.com/journal/journal/7/special_issue">https://arpgweb.com/journal/journal/7/special_issue</a> 3. Dynamics of modern vegetation under pasture use in the North-Western Caspian region /	1. Лазарева В.Г., Бананова В.А., Неуен В.З. <a href="#">Стратегия сохранения ботанического разнообразия Северо-Западного Прикаспия</a> // Сб. VIII междунар. симпозиума "Степи северной Евразии" (9-13 сентября 2018 года). Оренбург. 2018. с. 548-551. <a href="http://orensteppe.org/events/symposium/symposiumviii">http://orensteppe.org/events/symposium/symposiumviii</a> 2. Лазарева В.Г. Закономерности растительного покрова Северо-Западного Прикаспия в связи с природными условиями // <b>Матер. Междунар. конференции «Актуальные вопросы биогеографии»</b> , Санкт-Петербург, Россия, 9-12 октября 2018 г. <a href="http://biogeography2018.taxon.pro">http://biogeography2018.taxon.pro</a>

				<p>Журнал. 2018. 103(4): 455-465.  <a href="https://www.binran.ru/science/periodicheskiye-izdaniya/botanicheskij-zhurnal/">https://www.binran.ru/science/periodicheskiye-izdaniya/botanicheskij-zhurnal/</a></p> <p>3. Тенденции процессов опустынивания в северо-западной части Прикаспийской низменности / Бананова В.А., Петров К.М. // Геология, география и глобальная энергия. - 2021. - №1(80). - С. 77-86.</p> <p>4. Динамика растительности пастбищ Северо-Западного Прикаспия под влиянием климатических флуктуаций / Бананова В.А., Нгуен Ван.Зунг, Сератирова В.В. // Географическая среда и живые системы. 2022. - №1. - С. 31-39.</p> <p>5. Сравнительная оценка экосистемных функций почв репрезентативных урочищ подзоны сплошного распространения многолетнемерзлых пород Большеземельской тундры / Мачулина Н.Ю., Мачулин Д.Л. // «Естественные и</p>	<p>Бананова В.А., Нгуен Ван Зунг // Arid ecosystems. – 2020. – V. 26. – № 4 (85). – PP.127-145. (№ 116 перечня российских рецензируемых научных журналов)</p> <p>4. Phytoecological mapping of the north-west Pre-Caspian area./ Bananova V.A., Dung N.V. // Сборник научных трудов: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 9. Сер. "9th International Symposium "Steppes of Northern Eurasia"" 2021. С. 994-996.</p>	<p>3. Антропогенная растительность Российского Прикаспия // Материалы Всероссийской конференции «СОВРЕМЕННАЯ НАУКА О РАСТИТЕЛЬНОСТИ», посвященная 90-летию кафедры геоботаники биологического факультета МГУ. М. 2019 С. 234-236.</p> <p>4. Лазарева В.Г., Харитонов Ч.С., Бананова В.А. <a href="#">Оценка влияния мелиорации на аридные ландшафты Калмыкии</a>. // XIII международная ландшафтная конференция «Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оптимизации природной среды регионов». Воронеж, Россия, (14-17 мая 2018 г.).</p> <p>5. Лазарева В.Г., Нгуен В.З. Влияние экологических факторов на распределение растительного покрова по четвертичным террасам Северо-Западного Прикаспия // <a href="#">Матер. Междунар. конференции. МГУ. Серия 7. Геология. География.</a> 2019.</p> <p>6. Phytoecological mapping of the north-west Pre-Caspian area./ Bananova V.A., Dung N.V. // Сборник научных трудов: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 9. Сер. "9th International Symposium "Steppes of Northern Eurasia"" 2021. С. 994-996.</p>
--	--	--	--	---	--	--



					<p>технические науки». - 2022. - № 6. – С. 46-52</p>	<p>7. Процессы опустынивания растительного покрова Северо-Западного Прикаспия и пути его восстановления/ Бананова В.А., Менкеев В.С.Г.// Сборник научных трудов «Вестник Института комплексных исследований аридных территорий». – Элиста, 2019. – № 1-1 (38). – С. 14-16.</p> <p>8. Эколого-исторические этапы формирования растительности Прикаспийского региона России/ Нгуен Ван Зунг// Сборник научных трудов «Вестник Института комплексных исследований аридных территорий». – Элиста, 2019. – № 1-1 (38). – С. 37-42.</p> <p>9. Анализ трендов опустынивания Северо-Западного Прикаспия / Петров К.М., Бананова В.А.// Сборник научных трудов: «Деградация земель и опустынивание: проблемы устойчивого природопользования и адаптации». Материалы международной научно-практической конференции. Москва, 2020. - С. 69-73.</p> <p>10. Современный растительный покров парка «Дружба» г. Элиста Республики Калмыкия / Бананова В.А.// Актуальные вопросы естественных наук в современном научном знании». Материалы I Всероссийской научно-практической</p>
--	--	--	--	--	--	---

							<p>конференции, посвященной 75-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора Л. Х. Сангаджиевой, году науки и технологий. – Элиста, 2021. С. 35-39</p> <p>11. Влияние современных колебаний показателей климата на растительный покров Северо-Западного Прикаспия/ В. А. Бананова, Нгуенг Ванг Зунг// Сборник научных трудов: XI Научно-практической конференции с международным участием «Проблемы охраны окружающей среды и рационального природопользования Прикаспия и сопредельных регионов», Элиста: - КалмГУ, июнь 2022 г.</p> <p>12. Современное состояние растительного покрова охраняемых территорий на примере биосферного заповедника «Черные земли» Республики Калмыкия/ Бананова В.А.// Сборник научных трудов: V Всероссийской научно-практической конференции «Природопользование и устойчивое развитие регионов России», Пенза, июнь 2022.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ  
Обеспечение**

№	Наименование электронного ресурса	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
<i>Общие для университета</i>				
1.	ВЭБС Учебно-методические пособия	локальный доступ - собственная	lib.ugtu.net	ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет». Приказ о создании ВЭБС университета № 63 от 30.01.2013 г. «Свидетельство о государственной регистрации базы данных» № 2015621792 от 16.12.2015 г., Доступ с сентября 2013 г. по наст. время.
2.	ЭБС ZNIANIUM.COM	удаленный доступ - сторонняя	www.znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ» Договор (основная коллекция) 1580 эбс от 24.11.2023 г. Доступ с 27.11.2023 г. по 26.05.2024 г.
3.	ЭБС ЮРАЙТ	удаленный доступ - сторонняя	www.biblio-online.ru	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги». Договор от 21.11.2019 г. Доступ с 21.11.2019 г., бессрочный
4.	ЭР ЦОС «PROFобразование	удаленный доступ - сторонняя	https://profspo.ru/	ООО «Профобразование» Договор № 11096/23PROF от 22.12.2023 г. Доступ с 01.01.2024 г. по 31.12.2024 г.
5.	Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ	удаленный доступ - сторонняя	http://elib.tyuiu.ru/	ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» Договор № 09-15/2021 от 07.12.2021 г. Доступ с 07.12.2021 г., бессрочный.



6.	Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>	ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» Договор № И32/2022 от 09.03.2022 Доступ с 09.03.2022 г, бессрочный.
7.	Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	удаленный доступ - сторонняя	<a href="http://elib.gubkin.ru">http://elib.gubkin.ru</a>	ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина» Договор № 75/18 от 27.06.2018 г. Доступ с 27.06.2018 г., бессрочный.
8.	Государственная информационная система «Национальная электронная	удаленный доступ - сторонняя	нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека». Договор № 101/НЭБ/0438-п от 26.12.2018 г. по 25.12.2023 г. с пролонгацией неограниченное количество раз. Доступ с 26.12.2018 г. по наст. время.

## СПРАВКА

о материально-техническом обеспечении ОПОП

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с типовым учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	История и философия науки	205Л Лекционная аудитория им. Питирима Сорокина г. Ухта, ул. Сенюкова д. 13, Корпус «Л»	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, меловая доска, учебная мебель на 80 посадочных мест.	MS Office 2013
		227Л, ул. Сенюкова, 13. Учебный корпус Л. Читальный зал им. Ю.А. Спиридонова	компьютерные столы – 5; стулья – 5; компьютеры – 5	
2	Иностранный язык	515 К, ул. Сенюкова, 15. Учебный корпус К. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	стол -20; стулья – 20; меловая доска.	
3	Экология	Аудитория 416Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, проектор, экран. Комплект карт масштабов: 1:5000, 1:10000, 1:25000 (50 шт.)	

		Компьютерный класс, 413Л; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, проектор, экран.	Credo, сублицензионный договор № 1345/12.13 от 18.12.2013, ArcView GIS; MapInfo Pro – сетевые лицензии, ArchiCAD, Компас – сетевая лицензия
4	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Компьютерный класс, 413Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, доска, проектор, экран. ГИС.	Credo, сублицензионный договор № 1345/12.13 от 18.12.2013, ArcView GIS; MapInfo Pro – сетевые лицензии, ArchiCAD, Компас - сетевая лицензия.
5	Аридные и гумидные экосистемы восточного сектора Русской равнины	Аудитория 416Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, проектор, экран. Комплект карт масштаб: 1:5000, 1:10000, 1:25000 (50 шт.)	
6		Агроэкология и охрана почвенных ресурсов		
7	Организация и планирование научно-исследовательской деятельности	Компьютерный класс, 413Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, доска, проектор, экран. ГИС.	Credo, сублицензионный договор № 1345/12.13 от 18.12.2013, ArcView GIS; MapInfo Pro – сетевые лицензии, ArchiCAD, Компас - сетевая лицензия.

8	Ландшафтно-индикационные подходы в изучении криолитозоны	Аудитория 427Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория 22Г; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, доска, проектор, экран. Пакеты прикладных программ по статистике. Интернет, Wi-Fi.	
9	Устойчивость равнинных экосистем к в экстремальным природным условиям Устойчивость природных экосистем к экстремальным условиям среды обитания			
10	Педагогика и психология высшей школы	205Л, Лекционная аудитория им. Питирима Сорокина г. Ухта, ул. Сенюкова д. 13, Корпус «Л»	Компьютерный видеопроектор, компьютер преподавателя, меловая доска, учебная мебель на 80 посадочных мест.	MS Office 2013
		227Л, ул. Сенюкова, 13. Учебный корпус Л. Читальный зал им. Ю.А. Спиридонова	компьютерные столы – 5; стулья – 5; компьютеры – 5	
11	Глобальные проблемы экологии и охраны окружающей среды	Аудитория 416Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, доска, проектор, экран. Пакеты прикладных программ по статистике. Интернет, Wi-Fi.	
		Аудитория 22Г; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, доска, проектор, экран.	

12	Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования	Аудитория 425Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, доска, проектор, экран.	MS Office
13	Защита интеллектуальной собственности	Аудитория 427Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы; учебно-методический кабинет для самост. работы обучающихся, 429Л.	Учебная мебель, доска, проектор, экран. Пакеты прикладных программ по статистике. Интернет, Wi-Fi.	MS Office, сетевая лицензия; Curve Expert, свободнораспространяемое ПО
14	Педагогическая практика	Аудитория 416Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, доска, проектор, экран. Пакеты прикладных программ по статистике. Интернет, Wi-Fi.	MS Office
		Аудитория 416Л; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель, проектор, экран. Комплект карт масштабов: 1:5000, 1:10000, 1:25000 (50 шт.)	

\*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**РЕЦЕНЗИЯ****на образовательную программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 1.5.15. «Экология», реализуемую ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»**

Рецензируемая ОПОП по направлению подготовки: 1.5.15. «Экология», представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (ФГТ). Ее структура и трудоемкость распределена в соответствии с ФГТ. График учебного процесса составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями. В учебный план входят все дисциплины, предусмотренные требованиями.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Состав дисциплин обеспечивает не только углубление и систематизацию фундаментальных знаний аспирантов в основных разделах экологии, о природных и антропогенных экосистемах с учетом новейших научных достижений, но и расширение знаний аспирантов о современных экологических проблемах, вызванных человеком, формирование представлений о спектре современных методов аутэкологии, синэкологии, демэкологии и глобальной экологии на примере конкретных исследований; а также подготовка аспирантов к использованию полученных знаний при осуществлении собственных исследований в области экологии. Структура учебного плана логична и последовательна.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

Рецензируемая ОПОП предусматривает научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы. Содержание программ практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической и научно-исследовательской) свидетельствует об их способности сформировать профессиональные навыки у аспирантов.

Обеспеченность ОПОП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявляемым нормам по доле профессорско-преподавательского состава, имеющего ученую степень и/или ученое звание. Разработанная ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Качество рецензируемой ОПОП не вызывает сомнений.

Разработанная образовательная программа соответствует требованиям:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры – стажировки»;
- приказ Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Паспорт научной специальности 1.5.15 «Биологические науки. (Экология)»;



– Устав ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2015 № 1263.

**Заключение эксперта:** по результатам анализа проведенной экспертизы образовательной подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 1.5.15. «Экология», реализуемая ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет», разработана с учетом требований рынка труда, полностью соответствует нормативным требованиям, на ее основе может осуществляться подготовка научных и научно-педагогических кадров.

Эксперт:

Сангаджиева Людмила Халгаевна,  
доктор биологических наук,  
специальность Экология 03.02.08,  
профессор, профессор кафедры Химии  
ФГБОУ ВО Калмыцкого государственного  
университета им. Б.Б.Городовикова,  
член-кор РАЕН,  
заслуженный деятель науки РК



ФГБОУ ВО  
Калмыцкий государственный университет  
им. Б.Б. Городовикова  
Людмила Халгаевна  
  
Начальник отдела кадров

358000 Россия, Республика Калмыкия,  
г. Элиста, ул. Пушкина, 11  
Конт телефон 8(84722)38649  
Email: chalga\_ls@mail.ru



**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ**  
**Основная профессиональная образовательная программа**  
**высшего образования – программа подготовки научных и научно-**  
**педагогических кадров в аспирантуре**  
**2024/2025 учебный год**

Актуализация справки о кадровом обеспечении – Приложение №6.

Актуализация информации по учебно-методическому обеспечению – Приложение №8.

Актуализация информации о материально-техническом обеспечении ОПОП – Приложение №9.

Учебный план:

№	Содержание актуализации	Примечание
1	Перераспределение закреплённых кафедр	

Руководитель ОПОП

  
 (подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

В. Г. Лазарева  
 (ФИО)