

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Утверждаю

Ректор

М.Б. Астапов

« 01 » июня 2018 г.



Основная образовательная программа
высшего образования

Направление подготовки

06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки

03.02.08 Экология

Квалификация

Исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная

Краснодар 2018

Оглавление		
1	Общие положения	4
1.1	Определение основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВО)	4
1.2	Нормативные документы для разработки ООП ВО	4
1.3	Общая характеристика вузовской ООП ВО	5
1.3.1	Миссия, цель и задачи ООП ВО по данному направлению	5
1.3.2	Срок освоения ООП ВО по данному направлению	6
1.3.3	Трудоёмкость ООП ВО по данному направлению	6
1.4	Требования к уровню подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимому для освоения ООП ВО	7
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП ВО	8
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО	9
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО	9
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВО	9
3	Компетентностная модель выпускника ВУЗа, как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ООП ВО	10
3.1	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы	10
3.2	Матрица соответствия универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника и составных частей ООП ВО	11
3.3	Карты универсальных компетенций	13
3.4	Карты общепрофессиональных компетенций	26
3.5	Карты профессиональных компетенций	30
3.6	Матрица соответствия планируемых программных (обобщённых) результатов обучения по ООП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника	35
3.7	Матрица соответствия планируемых программных (обобщённых) результатов обучения по ООП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным и профессиональным компетенциям выпускника	42

4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ООП ВО	47
4.1	График учебного процесса	47
4.2	Учебный план	48
4.2.1	Учебный план (ОФО)	48
4.3	Аннотации рабочих программ дисциплин. Блок 1. Дисциплины (модули)	50
4.3.1	Дисциплины базовой части	50
4.3.2	Дисциплины вариативной части	60
4.4	Аннотации рабочих программ дисциплин. Блок 2. Практики	74
4.5	Аннотация рабочей программы. Блок 3. Научные исследования	79
4.6	Аннотация рабочей программы. Блок 4. Государственная итоговая аттестация (ГИА)	82
5	Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВО	86
5.1	Кадровое обеспечение реализации ООП ВО	86
5.2	Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО	86
5.3	Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО	86
6	Характеристики среды ВУЗа, обеспечивающие развитие универсальных компетенций выпускников	88
7	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО	91
7.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	91
7.2	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП ВО	91
8	Лист согласования	93
9	Лист ознакомления	94
10	Лист регистрации изменений и дополнений	95
11	Лист периодических проверок	96

1. Общие положения

1.1 Определение основной образовательной программы высшего профессионального образования (ООП ВО)

Настоящая ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Экология» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую в КубГУ с учётом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки».

Настоящая ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, предметов, программу педагогической практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП ВО

Настоящая ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30.07.2014 г. № 866, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2014 г. № 33837;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации:

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кубанский государственный университет».

1.3 Общая характеристика вузовской ООП ВО

1.3.1. Миссия, цель и задачи ООП ВО по данному направлению

Миссия – формирование нового поколения высококвалифицированных кадров и их закрепления в науке, подготовка специалистов для научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности в области экологии и смежных областях, вооружённых методологией научного познания и обладающих развитым аналитическим мышлением, способных порождать новые идеи и адаптироваться к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.

Цель – обеспечение высокого уровня подготовки кадров для науки, высшей школы и высокотехнологичных секторов экономики с учётом тенденций и перспектив развития рынка труда, формирование универсальных и профессиональных компетенций выпускников, необходимых для качественного и успешного осуществления профессиональной деятельности исследователя и преподавателя в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи

– формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность; совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;

– формирование профессиональной адаптации и исследовательской культуры аспирантов;

– формирование способности аспирантов к критическому мышлению, философскому осмыслению научных проблем, сбору и анализу информации, систематизации полученных знаний, представлению результатов; к разработке математических и компьютерных методов современной экологии на основе глубоких

знаний теории, к собственному видению прикладного аспекта в теоретических результатах исследования проблем;

– формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества;

– создание в рамках образовательной среды университета оптимальных условий для развития у аспирантов личностных качеств и компетентностных возможностей, обеспечивающих рост результативности научных исследований и разработок, осуществление дальнейшего профессионального совершенствования.

1.3.2. Срок освоения ООП ВО по данному направлению

Нормативный срок освоения ООП ВО (аспирантура) по направлению подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» составляет 4 года.

1.3.3. Трудоёмкость ООП ВО по данному направлению

Трудоёмкость освоения аспирантом ООП ВО 240 зачётных единиц (8640 ч.)

Учебные циклы и разделы	Трудоёмкость, зачётные единицы (ОФО)	Трудоёмкость, зачётные единицы (ЗФО)
<i>Базовая часть</i>	9	9
<i>Вариативная часть</i>	21	21
<i>Практики</i>	15	9
<i>Научные исследования</i>	186	192
<i>Государственная итоговая аттестация</i>	9	9
ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	240	240

1.4 Требования к уровню подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, необходимому для освоения ООП ВО

Лица, желающие освоить основную образовательную программу по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки», должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура)

Порядок приёма по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними документами КубГУ.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в различных областях экологии. Характеристика профессиональной деятельности выпускника определяется положениями ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, а также паспортом специальности 03.02.08 Экология.

Шифр специальности: (03.02.08 Экология):

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).

Цель экологии:

– изучение экологических особенностей морфологии, анатомии, физиологии, систематики растений и взаимодействие растений с окружающей их средой, роли растений в различных процессах, протекающих в биосфере, значении растений в жизни человека.

Области исследования экологии:

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.

Популяционная экология – 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 биотических и абиотических условиях.

Экология сообществ – изучение разнообразных типов межпопуляционных отношений (конкуренция, мутуализм, паразитизм и т.п.), обеспечивающих образование сообществ, как систем с относительно стабильным видовым составом. Одна из основных задач в этой области – выяснение конкретных механизмов, ответственных, с одной стороны, за поддержание динамического равновесия в сообществе, а с другой стороны, обуславливающих закономерные изменения сообществ в ходе сукцессий. Исследование временных и пространственных аспектов сукцессий.

Системная экология – изучение взаимодействия сообществ с абиотической средой обитания и закономерностей превращений вещества и энергии в процессах биотического круговорота. В задачи системной экологии входят также: типизация экосистем и оценка биологической продуктивности основных трофических уровней в экосистемах разных типов.

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.

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.

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

ООП ВО направлена на подготовку специалистов не только к академической карьере, но и к работе в сфере высокотехнологичного бизнеса, а также другим видам интеллектуальной деятельности. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

в научно-производственной сфере – исследование живой природы и её закономерностей.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции,
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв,
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника ООП ВО

4. Компетентностная модель выпускника ВУЗа, как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ООП ВО

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы: – универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; – общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки 06.06.01 Биологические науки; – профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы 03.02.08 Экология аспирантуры в рамках направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.	
Код компетенции	Название компетенции
Универсальные компетенции	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Общепрофессиональные компетенции	

ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Профессиональные компетенции	
ПК-1	знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению
ПК-2	глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин

4.2 Матрица соответствия универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника и составных частей ООП ВО

Структура учебного плана ООП (аспиранта)	Компетенции								
	Универсальные компетенции					Общепрофессиональные компетенции		Профессиональные компетенции	
Б1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2
<i>Б1.Б Базовая часть</i>									
Б1.Б.1 Иностранный язык			+	+		+			
Б1.Б.2 Иностранный язык в специальности			+	+		+			
Б1.Б3. История и философия науки	+	+			+	+			
Б1.Б4. Логика и методология научного познания	+	+			+	+			
<i>Б1.В Вариативная часть</i>									
<i>Б1.В.ОД Обязательные дисциплины</i>									
Б1.В.ОД.1 Экология (кандидатский экзамен по специальности)									+

Структура учебного плана ООП (аспиранта)	Компетенции								
	Универсальные компетенции					Общепрофессиональные компетенции		Профессиональные компетенции	
Б1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2
Б1.В.ОД.2 Региональная экология (углублённый курс)									+
Б1.В.ОД.3 Современная экология и глобальные экологические проблемы (углублённый курс)								+	
Б1.В.ОД.4 Психология и педагогика высшей школы					+		+		
<i>Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору</i>									
Б1.В.ДВ.1.1 География растений (углублённый курс)									+
Б1.В.ДВ.1.2 Биохимия растений									+
Б1.В.ДВ.2.1 Экология грибов и лишайников									+
Б1.В.ДВ.2.2 Биоразнообразие водных экосистем									+
Б2 Практики									
Б2.1 Педагогическая практика							+		
Б2.2 Научно-производственная практика						+			
Б3 Научные исследования									
Б3.1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук						+		+	+
Б4 Государственная итоговая аттестация									
Б4.Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									
Б4.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена							+	+	+
Б4.Д Подготовка и защита ВКР									
Б4.Д.1 Представление научного доклада					+			+	+
ФТД Факультативы									
Иностранный язык (русский)				+					

Структура учебного плана ООП (аспиранта)	Компетенции								
	Универсальные компетенции					Общепрофессиональн ые компетенции		Профессион альные компетенци и	
Б1 Дисциплины (модули)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2
Защита объектов интеллектуальной деятельности	+								
Электронные информационные ресурсы для научной деятельности						+			

4.3 Карты универсальных компетенций

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: основные методы научно-исследовательской деятельности.

УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приёмов при решении задач.

ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Шифр: З (УК-1)-1	Отсутстви е знаний	Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных.
УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации различных вариантов. Шифр: У (УК-1)-1	Отсутстви е умений	Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов.	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные положения в научных текстах; осуществлять критический анализ любой поступающей информации. Шифр: У (УК-1)-2	Отсутстви е умений.	Частично освоенное умение выделять и систематизировать основные положения в научных текстах; осуществлять критический анализ любой поступающей информации.	В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение выделять и систематизировать основные положения в научных текстах; осуществлять критический анализ любой поступающей информации.	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение выделять и систематизировать основные положения в научных текстах; осуществлять критический анализ любой поступающей информации.	Сформированное умение выделять и систематизировать основные положения в научных текстах; осуществлять критический анализ любой поступающей информации.
ВЛАДЕТЬ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме	Отсутстви е навыков.	Фрагментарное применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме	В целом успешное, но не систематическое применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации	Успешное и систематическое применение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации

исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования. Шифр: В (УК-1)-1		исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Шифр: В (УК-1)-2	Отсутстви е навыков	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.

УМЕТЬ: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности. Шифр: З (УК-2)-1	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности.	Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности.
ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. Шифр: З (УК-2)-2	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.	Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира.
УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений. Шифр: У (УК-2)-1	Отсутствие умений.	Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.	Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков анализа основных	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	Успешное и систематическое применение навыков

методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе её развития. Шифр: В (УК-2)-1		мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития.	анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития.	навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития.	анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития.
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований. Шифр: В (УК-2)-2	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности.	Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.

ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе её развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Шифр: З (УК-3)-1	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме.	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач. Шифр: У (УК-3)-1	Отсутствие умений	Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.	Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.
УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять личностный выбор в	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять личностный выбор в	Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных

коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом. Шифр: У (УК-3)-2		международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.	исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах. Шифр: В (УК-3)-1	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.	Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и	В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по	Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на

Шифр: В (УК-3)-2		научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке.	иностранном языке.
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Шифр: В (УК-3)-3	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач. Шифр: В (УК-3)-4	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты.

УМЕТЬ: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.

ВЛАДЕТЬ: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Шифр: 3 (УК-4)-1	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

				иностранном языках.	
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Шифр: З (УК-4)-2	Отсутствие знаний.	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
УМЕТЬ: работать с литературой по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах. Шифр: У (УК-4)-1	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.
УМЕТЬ: осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в профессиональной сфере. Шифр: У (УК-4)-2	Отсутствие умений.	Частично освоенное умение осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в профессиональной сфере.	В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в профессиональной сфере.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в профессиональной сфере.	Успешное и систематическое умение осуществлять взаимосвязанные виды иноязычной профессионально ориентированной речевой деятельности в профессиональной сфере.
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не	В целом успешное, но сопровождающееся	Успешное и систематическое применение навыков анализа

государственном и иностранном языках. Шифр: В (УК-4)-1		анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	научных текстов на государственном и иностранном языках.
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Шифр: В (УК-4)-2	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках. Шифр: В (УК-4)-3	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-5: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приёмы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ: приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приёмами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Отсутствие знаний.	Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.	Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать	Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов	Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.

Шифр: З (УК-5)-1			возможность их использования в конкретных ситуациях.	целереализации при решении профессиональных задач.	
УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. Шифр: У (УК-5)-1	Отсутствие умений.	Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.	При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности.	Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.	Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
ВЛАДЕТЬ: приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач. Шифр: В (УК-5)-1	Отсутствие навыков.	Владеет отдельными приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приёмов и технологий и их реализации.	Владеет отдельными приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.	Владеет приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.	Демонстрирует владение системой приёмов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня	Отсутствие навыков.	Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их	Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения	Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути

их развития. Шифр: В (УК-5)-2		развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.	профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.	профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.	самосовершенствования.
----------------------------------	--	---	---	---	------------------------

4.4 Карты общепрофессиональных компетенций

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

ЗНАТЬ: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов.

УМЕТЬ: составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по плану, представлять полученные результаты.

ВЛАДЕТЬ: систематическими и углублёнными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современные способы	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о	В целом успешные, но не систематические	В целом успешные, но содержащие отдельные	Сформированные представления о

использования информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной области. Шифр: 3 (ОПК-1)-1		современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной области.	представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной области.	пробелы, представления о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной области.	современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной области.
УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчётно-теоретические методы исследования. Шифр: У (ОПК-1)-1	Отсутствие умений.	Фрагментарное использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчётно-теоретические методы для решения научной задачи.	В целом успешное, но не систематическое использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчётно-теоретические методы для решения научной задачи.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчётно-теоретические методы для решения научной задачи.	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчётно-теоретические методы для решения научной задачи.
ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований. Шифр: В (ОПК-1)-1	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.	Успешное и систематическое применение навыков поиска и критического анализа научной и технической информации.
ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов. Шифр: В (ОПК-1)-2	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.	Успешное и систематическое применение навыков планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Общепрофессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки. Осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщённой трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.

УМЕТЬ: осуществлять подготовку материала, характеризующего достижения науки с учётом специфики направления подготовки.

ВЛАДЕТЬ: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования. Шифр: 3 (ОПК-2)-1	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования.	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, её	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования.	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе высшего образования.

			реализующему в системе высшего образования.		
УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания. Шифр: У (ОПК-2)-1	Отсутствие умений.	Отбор и использование методов, не обеспечивающих освоение дисциплин.	Отбор и использование методов преподавания с учётом специфики преподаваемой дисциплины.	Отбор и использование методов с учётом специфики направленности (профиля) подготовки.	Отбор и использование методов преподавания с учётом специфики направления подготовки.
ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования. Шифр: В (ОПК-2)-1	Отсутствие навыков.	Проектируемый образовательный процесс не приобретает целостности.	Проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины.	Проектирует образовательный процесс в рамках модуля.	Проектирует образовательный процесс в рамках учебного плана.

4.5 Карты профессиональных компетенций

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-1: знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: фундаментальные основы науки экологии и специальных дисциплин.

УМЕТЬ: составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе.

ВЛАДЕТЬ: полевыми и лабораторными методами исследований в области экологии.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ЗНАТЬ: современное состояние науки в области экологии. Шифр: 3 (ПК-1)-1	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области экологии.	Неполные представления о современном состоянии науки в области экологии.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области экологии.	Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области экологии.
ЗНАТЬ:	Отсутствие	Фрагментарные	Неполные представления	Сформированные, но	Сформированные

нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИ. Шифр: З (ПК-1)-2	знаний.	представления о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИ.	о нормативных документах для составления заявок, грантов, проектов НИ.	содержащие отдельные пробелы знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИ.	систематические знания нормативных документов для составления заявок, грантов, проектов НИ.
ЗНАТЬ: требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях. Шифр: З (ПК-1)-3	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях.	Общие представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей, наличие однократного опыта публикаций в рецензируемых научных изданиях.	Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей, наличие неоднократного опыта публикаций в рецензируемых научных изданиях.
УМЕТЬ: представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях. Шифр: У (ПК-1)-1	Отсутствие умений.	Фрагментарное использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	В целом успешное, но не систематическое использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.	Сформированное умение использовать методов подготовки научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях.
УМЕТЬ: представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу. Шифр: У (ПК-1)-2	Отсутствие умений.	Умение представлять результаты НИ узкому кругу специалистов.	В целом успешное, умение представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому сообществу.	Успешное умение представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу.	Сформированное умение представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу; определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности.
ВЛАДЕТЬ: методами планирования, подготовки, проведения НИ, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций.	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИ, анализа и обсуждения полученных данных	В целом успешное, но не систематическое применение методов планирования, подготовки, проведения НИ, анализа полученных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов планирования, подготовки, проведения НИ, анализа полученных	Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИ и анализа и обсуждения экспериментальных данных;

Шифр: В (ПК-1)-1			данных.	данных, формулировка выводов по результатам НИ.	формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИ.
------------------	--	--	---------	---	--

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-2: глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Профессиональная компетенция выпускника программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

ЗНАТЬ: теоретические и практические основы в области охраны природной среды и теоретические основы экологии и законодательные акты в охраны окружающей среды.

УМЕТЬ: планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, проводить экологическую экспертизу объектов исследования.

ВЛАДЕТЬ: методами исследований в области охраны природной среды, информационными технологиями, методами мониторинговых исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций). Шифр	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

ЗНАТЬ: теоретические и практические основы в области охраны природной среды и теоретические основы экологии. Шифр: З (ПК-2)-1	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления о современном состоянии науки и направлениях развития в области охраны природной среды и основных природоохранных актах и их содержаниях.	Неполные представления о современном состоянии науки направлениях развития в области охраны природной среды и основных природоохранных актах и их содержаниях.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки направлениях развития в области охраны природной среды и основных природоохранных актах и их содержаниях.	Сформированные систематические представления о современном состоянии науки направлениях развития в области охраны природной среды и основных природоохранных актах и их содержаниях.
ЗНАТЬ: современное состояние науки и направления развития в области филологии насекомых Шифр: З (ПК-2)-2	Отсутствие знаний.	Фрагментарные представления об современном состоянии науки и направлениях развития в области экологии.	Неполные представления о современном состоянии науки и направлениях развития в области экологии.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о современном состоянии науки и направлениях развития в области экологии.	Сформированные систематические знания о современном состоянии науки и направлениях развития в области экологии.
УМЕТЬ: анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в экологии. Шифр: У (ПК-2)-1	Отсутствие умений.	Фрагментарное умение анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в области экологии.	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в области экологии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в области экологии.	Сформированное умение анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в области экологии.
УМЕТЬ: планировать и разрабатывать мероприятия в области охраны природной среды. Шифр: У (ПК-2)-2	Отсутствие умений.	Фрагментарное умение планировать и разрабатывать мероприятия в области охраны природной среды.	В целом успешное, но не систематическое использование умения планировать и разрабатывать мероприятия в области охраны природной среды.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение планировать и разрабатывать мероприятия в области охраны природной среды.	Сформированное умение планировать и разрабатывать мероприятия в области охраны природной среды; обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат и ресурсной обеспеченности; оформлять проекты согласно установленным

					требованиям.
ВЛАДЕТЬ: навыками описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов. Шифр: В (ПК-2)-1	Отсутствие навыков.	Фрагментарное применение навыков описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов.	Успешное и систематическое применение навыков описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов.
ВЛАДЕТЬ: навыками обоснованного выбора способа исследования: аналитических и численных методов, программных средств. Шифр: В (ПК-2)-2	Отсутствие навыков.	Демонстрация фрагментарных навыков выбора методов и средств исследования проблемы (предлагаемые методы решения проблемы не всегда адекватны).	В целом успешное применение навыков правильного выбора методов и средств исследования проблемы, но неумение обосновать свой выбор.	В целом сформированные навыки выбора способа исследования (аналитических и численных методов, программных средств) и его обоснования, но предлагаемые обоснования не всегда достаточно аргументированы.	Успешное и систематическое применение навыков обоснованного выбора способа исследования: аналитических и численных методов, программных средств.

4.6 Матрица соответствия планируемых программных (обобщённых) результатов обучения по ООП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника

<i>Требуемые компетенции выпускников</i> <i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i>	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке	УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ЗНАНИЕ					
Знать основные методы научно-исследовательской деятельности (З 1)		З (УК-2)-1 ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности.		З (УК-4)-1 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	
Знать основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития (З 2)		З (УК-2)-2 ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.			

Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (З 3)	З (УК-1)-1 ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.				
Знать виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты (З 4)			З (УК-3)-1 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	З (УК-4)-1 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. З (УК-4)-2 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.	
Знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приёмы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития (З 5)					З (УК-5)-1 ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении

					профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
УМЕНИЕ					
<i>Требуемые компетенции выпускников</i> <i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i>	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке	УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Уметь выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника (У 1)	У (УК-1)-2 УМЕТЬ: выделять и систематизировать основные положения в научных текстах; осуществлять критический анализ любой поступающей информации.				
Уметь формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа		У (УК-2)-2 УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений.			

различных социальных тенденций, фактов и явлений (У 2)					
Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (У 3)	У (УК-1)-1 УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации различных вариантов.				
Уметь подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах (У 4)				У (УК-4)-1 УМЕТЬ: работать с литературой по теме, составлять двуязычный словарь, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.	
Уметь выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к		У (УК-3)-2 УМЕТЬ: осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных			У (УК-5)-5 УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их

специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей (У 5)		исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.			достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей.
ВЛАДЕНИЕ					
<i>Требуемые компетенции выпускников</i> <i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i>	УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке	УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования (В 1)	В (УК-1)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.			В (УК-4)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках.	
Владеть навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание,	В (УК-1)-2 ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных				В (УК-5)-2 ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-

приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения (В 2)	научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.				личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе её развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований (В 3)		В (УК-2)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе её развития. В (УК-2)-2 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.	В (УК-3)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах.		В (УК-5)-2 ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
Владеть навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории (В 4)			В (УК-3)-4 ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.	В (УК-4)-4 ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на	

				государственном и иностранном языках.	
Владеть приёмами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приёмами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования (В 5)					В (УК-5)-1 ВЛАДЕТЬ: приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.

4.7 Матрица соответствия планируемых программных (обобщённых) результатов обучения по ООП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным и профессиональным компетенциям выпускника

Требуемые компетенции выпускников Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры	ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ПК-1 знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению	ПК-2 глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин
ЗНАНИЕ				
Знать цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов (З 1)	З (ОПК-1)-1 ЗНАТЬ: современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в соответствующей профессиональной области.			
Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования (З 2)		З (ОПК-2)-1 ЗНАТЬ: нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.		
Знать фундаментальные основы науки экологии и специальных дисциплин			З (ПК-1)-1 ЗНАТЬ: современное состояние науки в области экологии.	

(3 3)				
Знать теоретические и практические основы в области охраны природной среды (3 4)				3 (ПК-2)-1 ЗНАТЬ: современное состояние науки и направления развития в области охраны природной среды и основные природоохранные акты.
УМЕНИЕ				
<i>Требуемые компетенции выпускников</i> <i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i>	ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ПК-1 знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению	ПК-2 глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин
Уметь составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по плану, представлять полученные результаты (У 1)	У (ОПК-1)-1 УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчётно-теоретические методы исследования.			
Уметь осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учётом специфики направления подготовки (У 2)		У (ОПК-2)-1 УМЕТЬ: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.		
Уметь составлять план			У (ПК-1)-1	

работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе (У 3)			УМЕТЬ: представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях. У (ПК-1)-2 УМЕТЬ: представлять результаты НИ (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу.	
Уметь планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды (У 4)				У (ПК-2)-1 УМЕТЬ: анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в области экологии. У (ПК-2)-2 УМЕТЬ: планировать и разрабатывать мероприятия в области охраны природной среды.
ВЛАДЕНИЕ				
<i>Требуемые компетенции выпускников</i> <i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i>	ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	ОПК-2 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ПК-1 знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению	ПК-2 глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин
Владеть	В (ОПК-1)-1			

систематическими и углублёнными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме (В 1)	ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований. В (ОПК-1)-2 ВЛАДЕТЬ: навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов.			
Владеть методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи (В 2)		В (ОПК-2)-1 ВЛАДЕТЬ: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.		
Владеть полевыми и лабораторными методами исследований в области экологии (В 3)			В (ПК-1)-1 ВЛАДЕТЬ: методами планирования, подготовки, проведения НИ, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций.	
Владеть методами исследований в области охраны природной среды, информационными технологиями, навыками статистической обработки и графической интерпретации результатов, навыками выбора методов и средств				В (ПК-2)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов. В (ПК-2)-2 ВЛАДЕТЬ: навыками обоснованного выбора

решения задач исследования (В 4)				способа исследования: аналитических и численных методов, программных средств.
-------------------------------------	--	--	--	---

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при ООП ВО

4.1. График учебного процесса (ОФО)

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль				27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К			
II	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н							Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К			
III	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н				Э	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К			
IV	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Г	Г	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Итого
	Образовательная подготовка	8	12	8	4	32
П	Практика		4	4	2	10
Н	Научные исследования	36	28	32	28	124
Э	Экзамены	2	2	2	1	7
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				2 2/3	2 2/3
Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)				3 1/3	3 1/3
К	Каникулы	6	6	6	11	29
Итого		52	52	52	52	208
Аспирантов						
Сдающих канд экз						
Соискателей с руков						
Изучающих ФД						
Групп						

4.2 Учебный план (ОФО)

[illegible]

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '03.02.08_111111_.plx', код направления 06.06.01 , год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	ЗЕТ						
				Мин.	Макс.	Факт				
Итого				246	246	246	66	60	60	60
Итого на подготовку аспиранта (без факультативов)				240	240	240	60	60	60	60
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	33.3%	30	30	30	6	12	6	6
Базовая часть				9	9	9	4	5		
Вариативная часть				21	21	21	2	7	6	6
Итого по Блокам 2 и 3	0%	100%	0%	201	201	201	54	48	54	45
Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	15	15	15		6	6	3
Базовая часть										
Вариативная часть				15	15	15		6	6	3
Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	186	186	186	54	42	48	42
Базовая часть										
Вариативная часть				186	186	186	54	42	48	42
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9				9
Базовая часть				9	9	9				9
Вариативная часть										
Факультативы				6	6	6	6			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					29.79%				
	в интерактивной форме					39.3%				
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					36.2	54	27	23	54
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					20		54	16	
	в период гос.экзаменов					54				54
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП с расср. практ. и НИР					96	98	100	88	98
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	1	1	
	ЗАЧЕТЫ (За)					3		1	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	2	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)									
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
	РЕФЕРАТЫ (Реф)					1			1	
	ЭССЕ (Эс)									
РГР (РГР)										

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.1 «Иностранный язык»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из них – 24 ч. – аудиторные, 57 ч. – самостоятельная работа, 27 ч. – подготовка к экзамену)

Цель дисциплины:

Целью дисциплины «Иностранный язык» является формирование компетенций, необходимых для практического владения языком, который позволяет использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, 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, вести беседу по специальности.

Задачи дисциплины:

- совершенствование и развитие полученных в высшей школе языковых знаний, навыков и умений по всем видам речевой деятельности;
- совершенствование и развитие языковых знаний, навыков и умений по всем видам речевой деятельности, полученных в результате освоения дисциплины «Иностранный язык в специальности»;
- подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку, который является значимым компонентом аттестации научного работника и обязателен для присуждения ученой степени кандидата наук.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Иностранный язык» является частью общенаучного цикла дисциплин подготовки аспирантов по научным направлениям:

- 04.06.01 Математика и механика
- 03.06.01 Физика и астрономия
- 04.06.01 Химические науки
- 06.06.01 Биологические науки
- 27.06.01 Управление в технических системах
- 09.06.10 Информатика и вычислительная техника
- 05.06.01 Наука о земле

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» аспирант должен освоить материал предшествующей дисциплины «Иностранный язык в специальности».

Знания, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык» могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы, а также при сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций УК-3, УК-4, ОПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных	особенности представления результатов научной деятельности в	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в	типами коммуникации при осуществлении работы в российских и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	российских и международных исследовательских коллективах	международных исследовательских коллективах по решению научных и образовательных задач, в том числе коммуникаций ведущихся на иностранном языке
2	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	следовать основным нормам общения, принятым в научном сообществе, на государственном и иностранном языках	различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
3.	ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;	производить поиск нового актуализированного материала по теме научного исследования, применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования	самостоятельно навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по теме исследования

Основные разделы дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в III и IV семестрах (очная форма).

№	Наименование разделов	Количество часов	
		Аудиторная работа	Внеаудиторная работа

Чтение и перевод текстов по специальности	18			6	12
Письмо. Создание вторичных научных текстов	14			4	10
Говорение. Деловая коммуникация	11			4	7
Работа с общественно-политическими текстами	14			4	10
Составление словаря-минимума по специальности	12			2	10
Презентация на иностранном языке темы диссертации,	12			4	8
<i>Итого по дисциплине:</i>				24	57

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Гарагуля С.И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени – Москва: Изд-во Гуманитарный издательский центр Владос, 2015.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429572
2. Яшина Н.К. Практикум по переводу с английского языка на русский Учебное пособие 3-е издание, стереотипное Москва Издательство «ФЛИНТА» 2013 1. -
<https://e.lanbook.com/reader/book/44189/#1>

Авторы РПД Лимарева Т.Ф.



Лоза В.И.



АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.2 «Иностранный язык в специальности»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 ч. аудиторных, 36 ч. – самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Целью дисциплины «Иностранный язык в специальности» является формирование компетенций, необходимых для практического владения языком, который позволяет использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, 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, вести беседу по специальности.

Задачи дисциплины:

Совершенствование и развитие полученных в высшей школе языковых знаний, навыков и умений по всем видам речевой деятельности. Определяющим фактором при этом является профессиональная направленность в практическом использовании иностранного языка.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Иностранный язык в специальности» является частью общенаучного цикла дисциплин подготовки аспирантов по научным направлениям:

- 04.06.01 Математика и механика
- 03.06.01 Физика и астрономия
- 04.06.01 Химические науки
- 06.06.01 Биологические науки
- 27.06.01 Управление в технических системах
- 09.06.10 Информатика и вычислительная техника
- 05.06.01 Наука о земле

Дисциплина «Иностранный язык в специальности» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык в специальности» аспирант должен владеть базовым уровнем иностранного языка не ниже Intermediate.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Иностранный язык в специальности» могут быть использованы при выполнении научно-исследовательской работы, а также при сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций УК-3, УК-4, ОПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах	типами коммуникации при осуществлении работы в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		научно-образовательных задач	международных исследовательских коллективах		и образовательных задач, в том числе коммуникаций ведущихся на иностранном языке
2	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	следовать основным нормам общения, принятым в научном сообществе, на государственном и иностранном языках	различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
3.	ОПК-1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;	производить поиск нового актуализированного материала по теме научного исследования, применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования	самостоятельно навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по теме исследования

Основные разделы дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в I и II семестрах.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
	Грамматика и лексика.	24			12	12

	Фонетика	8		4	4
	Аудирование и говорение	10		6	4
	Чтение и перевод	22		10	12
	Письмо	8		4	4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72		36	36

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Красикова Е.Н., Калашова А.С. Практическая грамматика английского языка: сборник упражнений – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=458211
2. Яшина Н.К. Практикум по переводу с английского языка на русский Учебное пособие 3-е издание, стереотипное Москва Издательство «ФЛИНТА» 2013 1. -
<https://e.lanbook.com/reader/book/44189/#1>

Авторы РПД Лимарева Т.Ф.



Лоза В.И.



АННОТАЦИЯ

дисциплины «История и философия науки»
для аспирантов математических и естественнонаучных
направлений подготовки
01.06.01 Математика и механика
03.06.01 Физика и астрономия
04.06.01 Химические науки
(образовательные ресурсы)
06.06.01 Биологические науки
27.06.01 Управление в технических системах
09.06.01 Информатика и вычислительная техника
05.06.01 Науки о земле
Форма обучения: очная, заочная. Курс - 2 (семестр – 3,4)

Объем трудоемкости: ОФО - 2 зачетные единицы (72 часа, из них - контактной работы - 36 ч. Лекционных - 18 ч., практических 18 ч.;, СР-36 ч.), ЗФО - 2 зачетные единицы (72 часа, из них - контактной работы - 18 ч. Лекционных -18 ч., практических 8 ч., КР – 28 ч., СР-18 ч.)

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Курс «История и философия науки» читается в контексте традиции *систематической философии и истории научной рациональности*, освоение которой дает возможность аспиранту составить целостное и адекватное понимание сущности и содержания данной дисциплины и успешно пройти испытание по сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки».

К необходимым составляющим **цели** дисциплины «История и философия науки» следующие моменты:

- 1) формирование у аспирантов культуры философско-методологического мышления (в ее логико-систематических и исторических формах), необходимой для профессиональной научно-исследовательской и научно-образовательной работы, разработки и апробации концептуально-методологического содержания диссертационных исследований;
- 2) усвоение аспирантами навыков использования философской методологии в единстве с общей и специальной методологией конкретных (частных) наук;
- 3) раскрытие общих закономерностей возникновения и развития науки, демонстрация соотношения гносеологических и ценностных подходов в прогрессе научного знания,

1.2. Задачи дисциплины.

Задачи дисциплины «История и философия науки» обусловлены целью ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- 1) выработка навыков логико-категориального стиля мышления в области систематической философии и методологии математического, естественнонаучного познания;
- 2) выявление «интеллектуальных технологий» применения современной философской методологии в частных науках;
- 3) определение функций проблемы, гипотезы, философской, общенаучной, специальной, прикладной и междисциплинарной методологии в структуре научного исследования;

- 4) изучение историко-методологического наследия, современных философско-методологических концепций;
- 5) освоение всеобщих философско-методологических и исторических принципов научного исследования;
- 6) рассмотрение основных периодов в развитии науки;
- 7) определение места науки в культуре и выявление основных моментов философского осмысления науки в социокультурном аспекте;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **универсальных общепрофессиональных компетенций** :

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций:

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для аспирантов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	2-год обучения
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Занятия лекционного типа	18	18
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	18	18
В том числе:		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	28	28
Общая трудоемкость час	72	
зач. ед.	2	

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для аспирантов ЗФО)

Вид учебной работы	Всего часов	2-год обучения
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе:		
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	26	26
В том числе:		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	28	28
Общая трудоемкость час	72	
зач. ед.	2	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины изучаемые в течение 2 года обучения (для аспирантов ОФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

1.	Понятие системы философии и методологии науки	7	2	2		3
2.	Этапы эволюции философско-методологических систем и проблема всеобщей методологии научного исследования	5	2			3
3.	Античная культура как предпосылка становления первых форм теоретического знания	5	2			3
4.	Средневековая культура и её роль в формировании логических и опытных основ естествознания	7	2			3
5.	Становление экспериментально-математического метода. Эмпиризм и рационализм в научном познании XVI-XVIII вв.	5	2			3
6.	Научные достижения XIX в. Методологические концепции эволюционизма, позитивизма и диалектики.	5	2			3
7.	Основные научные и философско-методологические парадигмы XX-начала XXI вв. Интегральная научная картина мира и становление синергетики	5	2			3
8.	Актуальные проблемы философии и методологии математических наук	7	2	2		3
9.	Современная философская проблематика естественных наук	7	2	2		2
	<i>Итого по дисциплине:</i>	54	18	8		26

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины изучаемые в течение 2 года обучения (для аспирантов ЗФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Понятие системы философии и методологии науки	5	2			3

2.	Этапы эволюции философско-методологических систем и проблема всеобщей методологии научного исследования	5	2			3
3.	Античная культура как предпосылка становления первых форм теоретического знания	3				3
4.	Средневековая культура и её роль в формировании логических и опытных основ естествознания	3				3
5.	Становление экспериментально-математического метода. Эмпиризм и рационализм в научном познании XVI-XVIII вв.	5		2		3
6.	Научные достижения XIX в. Методологические концепции эволюционизма, позитивизма и диалектики.	3				3
7.	Основные научные и философско-методологические парадигмы XX-начала XXI вв. Интегральная научная картина мира и становление синергетики	7	2	2		3
8.	Актуальные проблемы философии и методологии математических наук	7	2	2		3
9.	Современная философская проблематика естественных наук	7	2	2		2
	<i>Итого по дисциплине:</i>	54	10	8		26

5.1 Основная литература

Бряник Н. В. , Томюк О. Н. , Стародубцева Е. П. , Ламберов Л. Д. История и философия науки: учебное пособие. Екатеринбург, 2014 (электронный учебник - Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275721&sr=1>).

Бучило Н. Ф. , Исаев И. А. История и философия науки: учебное пособие. М., 2014 (электронный учебник - Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251738&sr=1>).

Минеев В.В. Введение в историю и философию науки: учебник для вузов. М., Берлин: Директ-Медиа, 2014 (электронный учебник - Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242013&sr=1>)

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа аспиранта.

Предусмотрено выполнение **реферативного исследования** по проблематике историко-философского и логико-методологического содержания диссертации.

Форма проведения аттестации по дисциплине: аттестация, кандидатский экзамен.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД - д.филос.н., доцент Бойко Павел Евгеньевич



АННОТАЦИЯ

дисциплины Б.1.Б.4 «Логика и методология научного познания»
для аспирантов математических и естественнонаучных направлений подготовки

01.06.01 Математика и механика

03.06.01 Физика и астрономия

04.06.01 Химические науки

(образовательные ресурсы)

06.06.01 Биологические науки

27.06.01 Управление в технических системах

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

05.06.01 Науки о земле

Форма обучения: очная, заочная. Курс - 1 (семестр – 1,2)

Объем трудоемкости: ОФО - 2 зачетные единицы (72 часа, из них - контактной работы - 36 ч. Лекционных - 18 ч., практических 18 ч.; , СР-36 ч.), ЗФО - 2 зачетные единицы (72 часа, из них - контактной работы - 18 ч. Лекционных - 8 ч., практических 10 ч., СР-54 ч.)

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Цель курса

Курс «Логика и методология научного познания» читается в контексте традиции **систематической философии, логики и методологии научного познания**. Программа курса отражает всеобщую логику и систематику историко-методологической, философской и науковедческой мысли, освоение которой дает возможность аспиранту составить целостное и адекватное понимание сущности и содержания данной дисциплины.

Общая цель настоящего курса заключается в формировании интеллектуально-творческих качеств аспирантов, подготовку в научно-исследовательской работе через **развитие культуры их философско-методологического и общенаучного мышления**.

Основным средством ее достижения выступает приобщение к достижениям мировой философской и историко-методологической науки, вершинам духовного творчества человечества. Актуальность данной цели обусловлена всеобщностью предмета, составляющего основу методологической структуры особенных научных дисциплин, необходимостью дальнейшей гуманитаризации системы российского образования, обращению ее к своим духовным традициям, среди которых логика и методология научного познания занимает одно из главных мест.

1.2. Задачи дисциплины

- 1) обучение аспиранта принципам классического и современного логико-методологического, общенаучного мышления;
- 2) изучение историко-методологического наследия, современных философско-методологических концепций;
- 3) выработка навыков логико-категориального стиля мышления в области систематической философии и методологии математического, естественнонаучного и социально-гуманитарного научного познания;
- 4) освоение всеобщих философско-методологических и исторических принципов научного исследования.

В результате практического изучения дисциплины аспирант должен уметь:

- ориентироваться в основных философско-методологических и мировоззренческих проблемах науки в ее классических и современных формах;

- разработать философско-методологическую и историко-научную базу своего диссертационного исследования (в форме философско-методологического эссе);
- представлять структуру научно-методологического знания и уметь сочетать его основные элементы в своей научно-исследовательской работе;
- прослеживать преемственность философских идей в области истории и методологии науки;
- осмысливать динамику научно-методологического развития в широком социокультурном контексте;
- уметь актуализировать в своих диссертационных исследованиях, монографиях и статьях основные методологические и концептуальные принципы классической и современной философии и методологии науки.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Логика и методология научного познания» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **универсальных общепрофессиональных компетенций** :

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5(6)).
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1(2)).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций:

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для аспирантов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	2-год обучения
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Занятия лекционного типа	18	18
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	36	36
В том числе:		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		
Общая трудоемкость час	72	
зач. ед.	2	

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для аспирантов ЗФО)

Вид учебной работы	Всего часов	2-год обучения
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	10	10
Самостоятельная работа (всего)	54	54
В том числе:		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		
Общая трудоемкость час	72	
зач. ед.	2	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины изучаемые в течение 2 года обучения (для аспирантов ОФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

	Понятие системы философии и методологии науки	16	4	4		8
	Логико-методологические системы	16	4	4		8
	Структура позитивно-научного знания. Теоретический и эмпирический уровни	16	4	4		8
	Диалектика как всеобщая философская методология научного исследования	16	4	4		8
	Логика, методология и технология выполнения диссертационного исследования: основные идеи, принципы и этапы работы	8	2	2		4
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	18	18		36

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины изучаемые в течение 2 года обучения (для аспирантов ЗФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Понятие системы философии и методологии науки	14	2	2		10
2.	Логико-методологические системы	14	2	2		10
3.	Структура позитивно-научного знания. Теоретический и эмпирический уровни	14	2	2		10
4.	Диалектика как всеобщая философская методология научного исследования	12	-	2		10
5.	Логика, методология и технология выполнения диссертационного исследования: основные идеи, принципы и этапы работы	18	2	2		14
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	8	10		54

5.1 Основная литература

Рузавин Г. И. Методология научного познания: учебное пособие. М., 2015 (электронный учебник - Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020&sr=1>).

Демченко З.А. , Лебедев В.Д. , Мясичев Д.Г. Методология научно-исследовательской деятельности: учебно-методическое пособие. Архангельск, 2015 (электронный учебник - Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330&sr=1>).

Новиков А.М. , Новиков Д.А. Методология научного исследования. М., 2010 (электронный учебник - Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773&sr=1>).

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа аспиранта.

Предусмотрено выполнение **реферативного исследования** по проблематике логико-методологического содержания диссертации.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД - д.филос.н., доцент Бойко Павел Евгеньевич



4.3.2 Дисциплины вариативной части

Б1.В.ОД.1 Экология (кандидатский экзамен по специальности)

Цель дисциплины:

Цель курса — подготовка аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по специальности 03.02.08 – Экология. Ознакомление аспирантов с фундаментальными закономерностями в области экологии, представлениями связи жизненных функций со структурами растительного организма и особенностей их протекания у различных растений; изучение влияния абиотических факторов внешней среды на жизнедеятельность растения; рассмотрение динамики и структуры растительных популяций, классификации жизненных форм растений и влияние на них биотических факторов.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого аспиранта.

Основными задачами курса «Экология» являются:

- 1) учебно-воспитательная;
- 2) осуществление взаимосвязи между усвоением знаний и овладением практическим навыками;
- 3) формирование естественнонаучного мировоззрения;
- 4) получение знание об экологических особенностях растений;
- 5) закрепление навыков проведения лабораторных и полевых исследований;
- 6) овладение аспирантами понятийной и терминологической базы экологии.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экология» относится к вариативной части Блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 Биологические науки, профиль Экология.

Перед изучением курса аспирант должен освоить следующие дисциплины: «Региональная экология», «География растений», «Биохимия растений».

В результате освоения курса осуществляется подготовка аспирантов к изучению последующих дисциплин: «Современная экология и глобальные экологические проблемы», «Экология грибов и лишайников», «Биоразнообразие водных экосистем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции (ПК-2):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	Глубоко понимает и творчески использует и в научной и производственно-технической деятельности знание фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	- основные таксоны грибов и лишайников; - внешнее и внутреннее строение представителей основных таксонов; - биологию и физиологию грибов и лишайников; - экологические особенности грибов и лишайников; - происхождение и филогению грибов и лишайников; их роль в природных экосистемах и хозяйственной деятельности человека; - виды грибов и лишайников, занесённые в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу РФ.	- определять таксономическую принадлежность основных представителей грибов и лишайников; - правильно использовать лабораторный инвентарий и оборудование; - применять полученные теоретические знания на практике.	- основными понятиями и терминами экологии; - знаниями об экологических факторах, влияющих на грибы и лишайники.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Предмет экологии, её история, связь с другими науками	24	6	4	6	8
2	Экологические факторы	24	6	2	6	10
3	Жизненные формы	24	6	2	6	10
Итого:		72	18	8	18	28

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Экологические особенности гастеромицетов важнейших биоценозов Северо-Западного Кавказа: монография / О.А. Шумкова, С.Б. Криворотов. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 159 с. (8 экз.)
2. Эколого-биологические особенности *Vitex agnus-castus* L. (*Verbenaceae*) в условиях Северо-Западного Кавказа: монография / Л.Н. Серeda, С.Б. Криворотов. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 169 с. (8 экз.)
3. Лес и горный рельеф: монография / А.В. Погорелов, И.Г. Ризаев, С.Ю. Шевела: М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. – Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2014. – 260 с.: ил. (5 экз.)
4. Красноярск. Экологические очерки: монография. Красноярск, 2012. 136 с. Режим доступа в ЭБС: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=363917&sr=1

Б1.В.ОД.2 Региональная экология (углублённый комплекс)

Объём трудоёмкости: 180 часов (66 часов контактной работы, 87 часов самостоятельной работы и 27 часов контроль).

1.1 Цель дисциплины

формирование представлений о региональных процессах взаимодействия общества и природы с целью поиска разумных и приемлемых компромиссов между природой, населением и производством, интересы которых находятся в постоянном противоречии.

1.2 Задачи дисциплины

- рассмотреть особенности и причины региональных экологических проблем;
- изучить специфики региональных систем природопользования;
- рассмотрение - методов и способов региональных экологических исследований;
- научить понимать и творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин;
- привить навыки измерений основных физико-географических и геоэкологических характеристик региона;
- показать современные методы региональных экологических исследований, включая использование [информационных технологий](#);
- рассмотреть механизмы проектирования региональной экологической политики

Место дисциплины в системе ООП ВО:

Дисциплина «Региональная экология (углублённый комплекс)» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД.2) основной образовательной программы послевузовского профессионального образования по профилю 03.02.08 Экология и всего на её изучение отводится 180 часов (16 часов лекционных занятий, 30 часов лабораторных занятий, 20 часов практической работы, 87 часов самостоятельной работы и 27 часов контроль). В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на первом и втором годах обучения.

1.4 Коды формируемых компетенций

В результате освоения программы аспирантуры у аспиранта должны быть сформирована профессиональная компетенция (ПК-2).

Выпускник, освоивший программу дисциплины «Региональная экология (углублённый комплекс)», должен обладать следующими навыками:

-глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

Знать:

- особенности и причины региональных экологических проблем;
- специфику региональных систем природопользования;
- методы и способы региональных экологических исследований;
- отличительные особенности подходов в [охране окружающей среды](#) в различных регионах России и мира;
- индикаторы региональной экологической политики.

Уметь:

- анализировать особенности и последствия проявления антропогенной деятельности в экосистемах различных регионов;
- оценивать [геоэкологическое](#) состояние региона;
- применять индикаторы экологической политики, учитывая специфику региона.
- использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов экологии.

Владеть:

- навыками измерений основных физико-географических и геоэкологических характеристик региона;
- современными методами региональных экологических исследований, включая использование [информационных технологий](#);
- механизмами проектирования региональной экологической политики.

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы региональной экологии.	44	4	10	-	30
2.	Экология Краснодарского края	54	4		30	20
3.	Экологические проблемы регионов мира.	55	8	10	-	37
	Итого по дисциплине:	153	16	20	30	87

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Вид аттестации: зачет, экзамен.

Основная литература:

1. Кузина, А.А. Биодиагностика устойчивости почв Черноморского побережья Краснодарского края к загрязнению нефтью и тяжелыми металлами: монография / А.А. Кузина, С.И. КолесникИЛв, К.Ш. Казеев; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского. - Ростов: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 125 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445191>
2. Павлов К.В. Инновационная экология как перспективное научное направление: монография / К.В. Павлов; Ижевский ин-т управления. - Ижевск: [Шелест], 2015. - 358 с. (1 экз.).
3. Сбор и переработка твердых коммунальных отходов : монография / Л.И. Соколов, С.М. Кибардина, С. Фламме, П. Хазенкамп. - 2 изд., испр. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 177 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466495>

Б1.В.ОД.3 Современная экология и глобальные экологические проблемы (углублённый комплекс)

4 курс (ОФО)

1. Цель дисциплины.

Целью освоения дисциплины является ознакомление аспирантов с фундаментальными закономерностями в области экологии, формирование представлений о взаимодействии биологических (экологических) и социально–производственных систем и глобальных экологических проблемах.

2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные понятия и термины современной экологии. основные направления, методы и принципы экологических исследований;
- принципы рационального использования природных ресурсов;
- общую теорию устойчивости экологических систем;
- экологические аспекты природно-антропогенных систем и механизмы поддержания биологического разнообразия;
- современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы;

Уметь:

- использовать системный анализ и синергетический подход к изучению окружающей среды в тесной связи с исследованием атмосферы, гидросферы, педосферы, биосферы и техносферы;
- осуществлять анализ изменений геосфер под влиянием природных и техногенных систем;
- прогнозировать и оценивать возможные отрицательные последствия деятельности человека для окружающей среды;
- моделировать состояние экосистем и глобальных биосферных процессов;

Владеть:

- навыками компетентного участия в обсуждении и решении острейших проблем, порождаемых новыми технологиями;
- навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).

Формируемые компетенции: ПК-1 «знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению».

3. Краткое содержание дисциплины:

Содержанием дисциплины определяют следующие разделы: Научные основы современной экологии; Человек и окружающая среда: история взаимодействия; Глобальные экологические проблемы современности; Глобальные экологические проблемы: перспективы развития и решения.

4. Объём учебной дисциплины

ОФО: Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов (54 часа контактной работы и 54 часа самостоятельной работы), форма контроля – зачёт.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: аудиторная работа в виде лекций, лабораторных и практических занятий; внеаудиторная самостоятельная работа аспирантов.

Вид аттестации: зачёт.

Основная литература:

Экологические проблемы стран Азии и Африки [Электронный ресурс]: монография — Электрон. дан. — М.: Аспект Пресс, 2012. — 271 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68733>

Чмыхалова С.В. Ресурсно-экологические проблемы больших городов и пути их решения: учебное пособие: [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М.: Горная книга, 2012. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66428>

Радкау Й. Природа и власть: всемирная история окружающей среды: научное издание / Й. Радкау; пер. с нем. Н. Штильмарк ; науч. ред. А. Ямсков. — М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. - 472 с. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7598-1109-1 ; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440139>

Б1.В.ОД.4 Психология и педагогика высшей школы

достижениях, проблемах и тенденциях развития отечественной и зарубежной педагогики и психологии высшей школы, современных подходах к моделированию педагогической деятельности; формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества.

2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования.

Уметь:

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания.

Владеть:

- приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.

Формируемые компетенции: УК-5, ОПК-2.

3. Краткое содержание дисциплины:

Содержанием дисциплины определяют следующие разделы: Общие основы педагогики и психологии высшей школы; Основные тенденции развития высшего образования; Психология профессионального становления личности в образовательном процессе вуза; Психологические основы научно-педагогической деятельности преподавателя высшей школы; Современные образовательные технологии в вузе. Формы и методы обучения; Научно-исследовательская и учебно-методическая деятельность преподавателя высшей школы.

4. Объём учебной дисциплины

ОФО: Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов (36 часов контактной работы и 72 часа самостоятельной работы), форма контроля – зачёт (4 курс).

5. Образовательные технологии

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: проблемная лекция-беседа, лекция диалог с элементами группового взаимодействия, структурированная дискуссия, аналитический семинар, практические занятия с использованием микромоделирования, игровые технологии, презентации и командная работа.

Основная литература:

1. Митин, А.Н. Основы педагогической психологии высшей школы : учебное пособие / А.Н. Митин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное общеобразовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная юридическая академия». - Москва, Екатеринбург : Проспект, Издательский дом «Уральская государственная юридическая академия», 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-392-16396-0 [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251784>
Студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям вузов, руководителям и персоналу организаций.

2. Педагогика : учебник для студентов вузов / [Л. П. Крившенко и др.] ; под ред. Л. П. Крившенко. - М. : Проспект, 2012. - 429 с. Для студентов, аспирантов и преподавателей вузов (199 экз.)
3. Пидкасистый, П. И. Педагогика : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 050100 "Педагогическое образование" / П. И. Пидкасистый, В. А. Мижеригов, Т. А. Юзефович ; под ред. П. И. Пидкасистого. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. - 620 с. Учебник рассчитан на студентов педагогических вузов и колледжей; аспирантов, учителей и руководителей школ. (30 экз.).
4. Психология и педагогика высшей школы : учебник для студентов и аспирантов вузов / [Л. Д. Столяренко и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. - 621 с. (10 экз.)
5. Чалдини, Р. Психология влияния / Роберт Чалдини ; [пер. с англ. Е. Бугаева и др.]. - 5-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2014. - 297 с. (4 экз.).
6. Шарипов, Фанис Вагизович. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие (рекомендовано аспирантам) / Ф. В. Шарипов. - М. : Логос, 2012. (10 экз.)

Б1.В.ДВ.1.1 География растений (углублённый курс) 2 курс (ОФО)

Объём трудоёмкости: 144 часа (8 часов лекционных занятий, 12 часов лабораторных занятий, 97 часов самостоятельной работы и 27 часов контроль).

1.1 Цель дисциплины

формирование у аспирантов представления о географическом распределении растительных организмов и их сообществ, а также на основе знания экологических особенностей и родственных связей разных видов и групп, с учетом современных физико-географических (климатических, гидрологических, геоморфологических, почвенно-геохимических) и палеогеографических характеристик территории, фитогеография призвана вскрыть причины структурно-функциональных и исторических особенностей становления растительного покрова нашей планеты.

1.2 Задачи дисциплины

- углубить представления о географическом распределении растительных организмов и их сообществ, принципах формирования конкретных флор, основах выделения флористических царств.
- проанализировать причины структурно-функциональных и исторических особенностей становления растительного покрова нашей планеты;
- подготовить аспирантов к проведению фитогеографических исследований, включающих умение формировать компьютерные базы данных с первичной информацией и геоинформационные системы, а также использование методов количественного анализа собранной информации с представлением картографических произведений;
- научить понимать и творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин.

Место дисциплины в системе ООП ВО:

Дисциплина «География растений (углублённый курс)» относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.1) основной образовательной программы послевузовского профессионального образования по профилю 03.02.08 Экология и всего на её изучение отводится 144 часа (8 часов лекционных занятий, 12 часов

лабораторных занятий, 97 часов самостоятельной работы и 27 часов контроль). В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на втором году обучения.

1.4 Коды формируемых компетенций

В результате освоения программы аспирантуры у аспиранта должны быть сформирована профессиональная компетенция (ПК-2).

Выпускник, освоивший программу дисциплины «География растений (углублённый курс)», должен обладать следующими навыками:

– глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

Знать:

- принципы формирования конкретных флор;
- причины богатства флоры;
- основы выделения флористических царств.

Уметь:

- описывать флору и растительность в натурных условиях;
- осуществлять развернутый флористический анализ с выделением географических элементов флоры и растительности;
- осуществлять сравнительный анализ флор.

Владеть:

– методами фитогеографических исследований, включающих умение формировать компьютерные базы данных с первичной информацией и геоинформационные системы, а также методами количественного анализа собранной информации с представлением картографических произведений.

– навыками использования в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин.

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СР	
1	2	3	4	5	6	7	
4.	Введение. Краткий очерк истории. Ареал, типы и формирование. Разъединение (дизъюнкция) ареалов	11	1			10	
5.	Явление эндемизма. Реликты, космополиты	11	1			10	
6.	Элементы флоры. Главнейшие элементы флоры России	11	1			10	
7.	Растительность России в основных природных зонах	19			2	17	
8.	Неотропическая флористическая область	13	1		2	10	
9.	Палеотропическая флористическая область	13	1		2	10	
10.	Голантарктическая флористическая область	13	1		2	10	
11.	Австралийская, Капская, Антарктическая флористические области	13	1		2	10	
12.	Голарктическая область	13	1		2	10	
	Итого по дисциплине:	117	8		12	97	

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература:

1. Криворотов С.Б. География растений: учебное пособие для магистрантов, аспирантов биологических специальностей / С.Б. Криворотов, Н.А. Сионова. – Краснодар: КубГАУ, 2013. 127 с. (5 экз.)
2. Литвинская С.А. Кавказский элемент во флоре Российского Кавказа: география, созология, экология/ С.А. Литвинская, Р.А. Муртазалиев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т; Дагестанский науч. центр Рос. акад. наук; Горный ботанический сад; [науч. ред. Э. Ц. Габриэлян]. - Краснодар: КубГУ, 2009. - 439 с. (1 экз.).
3. Наземные и морские экосистемы / Л.И. Абрютин, Г.В. Алексеев, Е.Н. Андреева и др; гл. ред. Г.Г. Матишов, А.А. Тишков. – М.: Издательство «Паулсен», 2011. - 445 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275953>

Б1.В.ДВ.1.2 Биохимия растений

2 курс (ОФО)

Объем трудоёмкости: 4 зачётные единицы (144 часа, из них – 20 часа аудиторной нагрузки, лекционных 8 ч., лабораторных 12 ч.; 97 часов самостоятельной работы, контроль 27 часов)

Цель дисциплины:

Цели освоения дисциплины – получение представлений о биохимическом составе растений, особенностях строения и основных химических свойствах органических веществ, превращении органических веществ в растениях, значении соединений первичного и вторичного обмена в растениях, путях их использования в промышленности и сельском хозяйстве.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого аспиранта.

Основными задачами курса «Биохимия растений» являются:

1. Изучить фотосинтез и дыхание растений. Их связь с продуктивностью и урожаем. Фотофизические, фотохимические и биохимические механизмы фотосинтеза.
2. Рассмотреть ответ растений на внешние воздействия, адаптация и устойчивость к абиотическим факторам окружающей среды.
3. Ознакомить с сигнальными системами клеток и целых растений, рецепцией и трансдукцией внутренних и внешних сигналов (фитогормоны, гуморальная и биоэлектрическая регуляция).
4. Рассмотреть специфику метаболизма растений, вторичные метаболиты, биосинтез клеточных стенок.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биохимия растений» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана подготовки аспирантов по направлению 06 Биологические науки, профиль Экология.

Перед изучением курса студент должен освоить следующие дисциплины: «Физиология растений», «Региональная экология».

В результате освоения курса осуществляется подготовка аспирантов к изучению последующих дисциплин: «Экология», «Современная экология и глобальные экологические проблемы».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции (ПК-2):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	Глубоко понимает и творчески использует и в научной и производственно-технической деятельности знание фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	- о положении географии растений в системе естественных наук; - об основных направлениях, методах и принципах геоботанических исследований; - о флористических областях Земли; - об экологических факторах	- использовать системный анализ и синергетический подход к изучению химического состава растений; - осуществлять анализ химического состава вегетативных и генеративных органов растений; - оценивать и использовать	- основными понятиями терминами биохимии растений; - знаниями химического состава растений; - методологическими основами классификации химических соединений содержащихся накапливаемых органах растений

			развития растительных сообществ;	аллелопатические характеристики растений;	
--	--	--	--	---	--

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение	8	2			6
2	Белки растений	14		-	2	12
3	Углеводы растений	14			2	12
4	Липиды растений	14	2			12
5	Органические кислоты и их обмен	22	2		2	18
6	Витамины	14			2	12
7	Растительные вещества вторичного происхождения	15			2	13
8	Фотосинтез	16	2		2	12
Контроль 27 часов						
	<i>Итого:</i>	144	8		12	97

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Хелдт Г-В. Биохимия растений. М., 2011. 471 с. (8 экз.).
2. Рогожин В. В. Биохимия растений: учебник для студентов. СПб, 2012. 428 с. (8 экз.).

Б1.В.ДВ.2.1 Экология грибов и лишайников (углублённый курс)

3 курс (ОФО)

1. Цель дисциплины.

Целью освоения дисциплины является ознакомление аспирантов с фундаментальными закономерностями в области экологии грибов и лишайников, представлениями о влиянии на эти организмы экологических факторов, их взаимодействии.

2. В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные таксоны грибов и лишайников;
- внешнее и внутреннее строение представителей основных таксонов;

- биологию и физиологию грибов и лишайников;
- экологические особенности грибов и лишайников;
- происхождение и филогению грибов и лишайников;
- роль грибов и лишайников в природных экосистемах и хозяйственной деятельности человека;

- виды грибов и лишайников, занесенные в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу РФ.

Уметь:

- определять таксономическую принадлежность основных представителей грибов и лишайников;
- правильно использовать лабораторный инструментарий и оборудование;
- применять полученные теоретические знания на практике.

Владеть:

- основными понятиями и терминами экологии;
- знаниями об экологических факторах, влияющих на грибы и лишайники.

Формируемые компетенции: ПК-2 «глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин».

3. Краткое содержание дисциплины:

Содержанием дисциплины определяют следующие разделы:

- Морфологическое строение грибов и лишайников. Анатомическое строение грибов и лишайников;
- Физиология и химический состав тела грибов и лишайников. Размножение грибов и лишайников;
- Экологические особенности грибов и лишайников.

4. Объем учебной дисциплины

ОФО: Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 академических часов (44 часа аудиторных занятий и 64 часа самостоятельной работы), форма контроля – зачёт.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения данной учебной дисциплины используются следующие образовательные технологии: аудиторная работа в виде лекций, лабораторных и практических занятий; внеаудиторная самостоятельная работа аспирантов.

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Матвеева, Н.В. Растения и грибы полярных пустынь северного полушария монография. - Санкт-Петербург : Издательство МАРАФОН, 2015. - 317 с. - ISBN 978-5-903343-07-2; – [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468718>
2. Белый, П.Н. Лишайники еловых лесов Беларуси : монография / П.Н. Белый ; Национальная академия наук Беларуси, Центральный ботанический сад. - Минск : Беларуская навука, 2016. - 241 с. – [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467568>
3. Шумкова О.А., Криворотов С.Б. Экологические особенности гастеромицетов важнейших биоценозов Северо-Западного Кавказа: монография. – Краснодар: КубГАУ, 2014. 159 с. (8 экз.)
4. Оценка экологического состояния атмосферной среды города Кропоткина с помощью метода лишеноиндикации: монография / С.Б. Криворотов, О.Ю. Манилова. – Краснодар: КубГАУ, 2015. 199 с. (8 экз.).

3 курс (ОФО)

1.1 Цель дисциплины: формирование у аспирантов современных представлений о биоразнообразии экосистем в целом и водных экосистем в частности.

1.2 Задачи дисциплины:

- научить творчески использовать и в научной и производственно-технической деятельности знание фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин;
- изучение основных форм, уровней и проявлений разнообразия живой природы Земли, оценка его связи с неоднородностью условий существования в абиотической среде и закономерностями эволюционного процесса в биосфере;
- изучение сохранения и восстановления компонентов биоразнообразия, причины вымирания видов, обусловленные антропогенной деятельностью;
- познакомиться с биоразнообразием гидробионтов (растений и животных), обитающих в пресных и морских водоёмах;
- изучение причин загрязнения пресных и морских вод, современных методов очистки вод, а также методов количественной оценки параметров биоразнообразия в фундаментальных и прикладных экологических исследованиях;
- изучение экономических и правовых аспектов сохранения биоразнообразия.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биоразнообразие водных экосистем» является дисциплиной по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)» учебного плана основной образовательной программы подготовки аспирантов по направлению 06.06.01 «Биологические науки», профилю «Экология».

В результате освоения курса осуществляется подготовка аспирантов к изучению последующих дисциплин: «Экология», «Современная экология и глобальные экологические проблемы».

1.4 Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование профессиональной компетенции (**ПК-2**):

Таблица 1

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	- глубоко понимает и творчески использует и в научной и производственной-технической деятельности знание фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	– фундаментальные и прикладные разделы специальных дисциплин; -основные принципы и способы изучения различных форм и аспектов биологического разнообразия, – базовые методы	– использовать в научной и производственно-технической деятельности знание фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин; - самостоятельно работать с печатными и электронными источниками учебной и	– методами количественной оценки биоразнообразия в научных исследованиях структуры и функционирования природных и антропогенных экосистем -основной информацией о способах и алгоритмах организации особо охраняемых

			количественной оценки разнообразия живых систем, — современные концепции и направления мероприятий по охране объектов живой природы, в том числе технологии по сохранению компонентов биоразнообразия <i>ex situ</i> и <i>in situ</i>	справочной литературы по современным проблемам изучения и сохранения биоразнообразия; — использовать методы количественной оценки биоразнообразия в научных исследованиях структуры и функционирования природных и антропогенных экосистем, а также в прикладных биоиндикационных изысканиях, связанных с оценкой воздействия антропогенной деятельности на компоненты биоразнообразия	природных территорий и создания кадастров редких и исчезающих организмов.
--	--	--	---	--	--

Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
 Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре (*очная форма*)

Таблица 2

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
13.	Биологическое разнообразие, его уровни, свойства и значение	9	1	2	-	6
14.	Гидросфера пресных вод, ее характеристика и биоразнообразие гидробионтов.	47	3	8	10	26
15.	Гидросфера морских вод, ее характеристика и биоразнообразие гидробионтов.	41	3	6	8	24
4.	Сохранение и восстановление биоразнообразия	11	1	2	-	8
	Всего	108	8	18	18	64

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Зоопланктон литоральной зоны озер разного типа: монография / В.П.Семенченко и др. ISBN: 978-985-08-1608-5. Минск: Белорусская наука, 2013. 173с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=231487
2. Плотников Г.К., Нагалецкий М.В., Сергеева В.В. Биоразнообразие пресных вод Северо-Западного Кавказа. Изд-во КубГУ, Краснодар, 2015. 251 с.
3. Стрелков А.К., Теплых С.Ю. Охрана окружающей среды и экология гидросферы.: - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 488 с.
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256154>

- формирование умений и навыков организации учебного процесса и анализа его результатов;
- овладение методическими приемами и педагогическими навыками проведения учебных занятий по специальности;
- развитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

относится к блоку 2 и входит в состав образовательной составляющей рабочего учебного плана подготовки аспирантов.

Объемы и требования к организации педагогической практики определяются в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) (утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 марта 2011 г. N 1365).

направлена на подготовку аспирантов к преподавательской деятельности в университете и призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении академической образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

В связи для прохождения

аспиранты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» и дисциплин, преподаваемых на кафедрах биологического факультета, освоенных в процессе основной образовательной программы высшего профессионального образования.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент должен приобрести следующие общепрофессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)»

Цель дисциплины: подготовка аспирантов к компетентному осуществлению профессиональной деятельности в учебных заведениях высшего профессионального образования, используя результаты комплексной психолого-педагогической и информационно-технологической подготовки к научно-педагогической деятельности в области – биохимии и смежных наук.

Задачи дисциплины:

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого аспиранта.

Основными задачами курса являются:

- приобретение опыта педагогической работы в учебных заведениях высшего профессионального образования;
- формирование основных умений владения педагогической техникой и педагогическими технологиями;
- формирование умений и навыков организации учебного процесса и анализа его результатов;
- овладение методическими приемами и педагогическими навыками проведения учебных занятий по специальности;
- развитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика) относится к блоку 2 и входит в состав образовательной составляющей рабочего учебного плана подготовки аспирантов.

Объемы и требования к организации педагогической практики определяются в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) (утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 марта 2011 г. N 1365).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика) направлена на подготовку аспирантов к преподавательской деятельности в университете и призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении академической образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

В связи для прохождения педагогической практики аспиранты используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» и дисциплин, преподаваемых на кафедрах биологического факультета, освоенных в процессе основной образовательной программы высшего профессионального образования.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогической практики) студент должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п. п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей	- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; - приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
2	ПК-2	глубоко понимает и творчески использует в научной и производственной-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин	теоретические и практические основы в области охраны природной среды и теоретические основы экологии.	анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в экологии.	навыками описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов.

Основные разделы дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)	3 год	
			Л, нед.	Пр, час.

1.1.	<i>Работа с документацией кафедры</i>	Знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в высшей школе; ознакомление с федеральными государственными образовательными стандартами, учебными планами, рабочими программами; освоение организационных форм и методов обучения в высшем учебном заведении на примере деятельности кафедры; изучение современных образовательных технологий и методик преподавания в высшем учебном заведении; изучение учебно-методической литературы, программного обеспечения по дисциплинам учебного плана; разработка индивидуальной учебной программы прохождения педпрактики.	2 нед.	27
1.2.	<i>Изучение опыта преподавания</i>	Посещение учебных занятий ведущих преподавателей по преподаваемой дисциплине, смежным наукам анализ занятий, посещение научно-методических консультаций; посещение и анализ занятий других аспирантов.		27
1.3.	<i>Проведение практических занятий по дисциплине</i>	Подготовка к занятиям: определение темы и формы проведения занятий; индивидуальное планирование и разработка содержания занятий; имеющей отношение к теме диссертационного исследования; самостоятельное проведение учебных занятий.		27
ИТОГО:			2 нед.	108 ч.

Форма проведения аттестации по дисциплине: дифференцированный зачёт на 3 году обучения.

Основная литература

1. Методология педагогики: понятийный аспект: монографический сборник научных трудов. М., 2014. Вып. 1. 212 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232305>
2. Поваренков Ю.П., Нурлигаянова О.Б. Педагогическая толерантность как профессионально важное качество педагога: монография. Архангельск, 2014. 159 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436402>
3. Столяренко А.М. Педагогическая системология: Теория, методика, исследования, практика: учебно-методическое пособие. М., 2015. 319 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426677>
4. Чельшева И.В. Методика и технология медиаобразования в школе и вузе: монография. М., 2013. 544 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221533>

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б2.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)

Объём трудоёмкости: 12 зачётных единиц (432 часа).

Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственной практики) является повышение уровня подготовки аспирантов посредством освоения ими в процессе обучения методов, приемов и навыков выполнения научно-исследовательских работ, развития их творческих способностей, самостоятельности, инициативы в организации обучения и будущей деятельности на предприятиях-партнерах, с которыми заключены договора о совместной деятельности и совместной подготовки кадров высшей квалификации

Задачи практики

- освоение оборудования, аппаратуры, приборов и материалов, овладение основными и новейшими методами и методиками исследований на данном предприятии, НИИ, в полевых условиях, общие функции управления (планирование, организация, контроль, регулирование и координация);
- изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-исследовательского или другого учреждения;
- формирование навыков полевых и лабораторных исследований, умений камеральной обработки данных;
- изучение возможностей применения результатов научно-исследовательской деятельности на практике и в производстве;
- ознакомление с техникой безопасности и гигиены труда на данном предприятии и во время выездов на полевые работы и в опытные хозяйства.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)» относится к Блоку 2 «Практики» учебного плана.

Результаты обучения.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: ОПК-1, ПК-1.

Выпускник, освоивший программу «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)», должен обладать следующими навыками:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению (ПК-1).

Структура практики

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1.	Организация практики	Постановка целей и задач перед аспирантами, определение мест практики, подписание договоров на практику с предприятиями, учреждениями.	Контроль документации
2.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности с аспирантами, обсуждение и подписание индивидуальных листов и журнала ТБ, заполнение командировочных удостоверений. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач.	Контроль знаний ТБ, сдача зачёта по правилам ТБ
3.	Научно-производственный этап	Работа по заданной тематике в качестве помощника научного сотрудника предприятия. Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для подготовки кандидатской диссертации: полевые исследования, лабораторные исследования, постановки экспериментов и др.	Контроль исполнения графика практики, ведение дневника практики
4.	Обработка и анализ полученной информации	Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчёты, сопоставление полученных сведений с имеющимися	Контроль дневника практики, защита отчёта

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Формы текущего контроля
		данными исследований в области проблемы проведения работ.	
5.	Подготовка отчёта по практике	Написание отчёта по научно- производственной практике, подготовка доклада и презентации. Написание статей по теме исследования. Защита результатов практики.	Защита отчёта

Вид аттестации. Зачёты с оценкой на 2-4 курсах.

Основная литература

1. Экологические особенности гастеромицетов важнейших биоценозов Северо-Западного Кавказа: монография / О.А. Шумкова, С.Б. Криворотов. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 160 с.

2. Эколого-биологические особенности *Vitex agnus-castus* L. (*Verbenanaceae*) в условиях Северо-Западного Кавказа: монография / Л.Н. Середа, С.Б. Криворотов. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 170 с.

3. Красноярск. Экологические очерки: монография. Красноярск, 2012. 136 с. Режим доступа в ЭБС: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=363917&sr=1

Авторы: Нагалецкий М.В., Криворотов С.Б.

Б3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

1, 2, 3, 4 курсы (ОФО)

Объём трудоёмкости: 186 зачётных единиц (6696 часов).

Целью дисциплины «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» является становление мировоззрения выпускника как профессионального учёного, формирование и совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научной информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение НИР в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов НИР, а также подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по выбранному профилю.

Задачи дисциплины

- применение освоенных компетенций при осуществлении научных исследований в предметной области;
- проведение анализа состояния вопроса тематики исследований в предметной области;
- применение и разработка методик экспериментальных исследований;
- проведение экспериментальных исследований;
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований;
- прикладная реализация и апробация результатов научных исследований.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.
Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» относится к Блоку 3 «Научные исследования» учебного плана.

Результаты обучения.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций: ОПК-1, ПК-1, ПК-2.

Выпускник, освоивший программу «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук», должен обладать следующими навыками:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению (ПК-1);
- глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин (ПК-2).

Содержание и структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
1.	Постановка решаемой научной проблемы	Выявление объектов и предметов изучения, методов, постановка цели и задач научной исследовательской работы. Составление пла

		научно-исследовательской деятельности аспиранта.	
2.	Работа с источниками информации по теме НИР	Виды информации (обзорная, справочная, реферативная, релевантная). Виды изданий (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, отчёты НИР, теоретические публикации). Методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы).	
3.	Проведение самостоятельного научного исследования	Теоретическая часть исследований: изучение степени разработанности проблематики; обобщение и изложение теории вопроса и методологии исследования в предметной области; этапы и методы проведения теоретических исследований. Практическая часть исследований: оборудование, приборы, аппаратура, оснастка и математическое обеспечение; этапы и методики проведения экспериментальных исследований или компьютерного моделирования; параметры, контролируемые при научных исследованиях. Обработка результатов исследований и их анализ; интерпретация, визуализация полученных данных.	
4.	Подготовка презентаций и докладов по результатам НИР на научных конференциях и собраниях, симпозиумах. Выступления с докладами.	Технологии подготовки материалов выступления, структура и стиль презентации в зависимости от целевой аудитории и продолжительности выступления. Опубликованные доклады.	
5.	Подготовка научных публикаций по результатам НИР, в том числе в рецензируемых научных журналах рекомендованных ВАК РФ для опубликования материалов диссертаций	Подготовка научных публикаций: тезисы докладов; статьи в журналах; монография. Структура тезисов доклада, статьи, монографии. Серия опубликованных публикаций.	
6.	Промежуточная аттестация	Ежегодная аттестация по индивидуальным планам аспирантов.	
7.	Отчёт о научно-исследовательской деятельности	Представление научно-исследовательской работы.	
Вид аттестации. Ежегодная аттестация по индивидуальным планам аспирантов на 1-4 год обучения. Основная литература 1. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства. М., 2013. 224 с.			

<https://e.lanbook.com/book/30202#authors>.

2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов. М., 2012. 295 с. (5 экз.).

3. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления =. System of standards on information, librarianship and publishing. Dissertation and dissertation abstract.

Structure and rules of presentation: национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11-2011. [Электронный ресурс]. М., 2012. URL:

<http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/rsl01005497000/rsl01005497181/rsl01005497181.pdf>

4.6 Аннотация рабочей программы. Блок 4. Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Б4 Государственная итоговая аттестация

4 курс (ОФО)

1. Цель/цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения аспирантами основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Биологические науки» соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Задачи ГИА являются:

- проверка уровня сформированности компетенций, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки;

- принятие решения о выдаче Заключения в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней»;

- принятие решения о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплины и разделы, предшествующие ГИА: все дисциплины и разделы блоков Б1-Б3 учебного плана подготовки аспирантов КубГУ по направленности (профилю) «Экология» ООП ВО 06.06.01 «Биологические науки» и всего на её проведение отводится 324 часа (8 часов аудиторных занятий, 244 часа самостоятельной работы и 72 часа контроль). В соответствии с учебным планом, ГИА проводится на четвёртом году обучения.

2. В результате выполнения научных исследований аспирант должен:

Знать:

- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;

- нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;

- современное состояние науки в области энтомологии; требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях;

- современное состояние науки и направления развития в области филогении насекомых.

Уметь:

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания;

- представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях;

- представлять результаты НИР (в т.ч., диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу;

- анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию в области филогении насекомых.

Владеть:

- приёмами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;

- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;

- методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций;

- навыками описания динамики изменения и поведения исследуемых процессов и объектов;

- навыками обоснованного выбора способа исследования: аналитических и численных методов, программных средств.

Формируемые компетенции: ОПК-2, ПК-1, ПК-2.

Вид аттестации. Государственный экзамен в форме защиты разработанного учебно-методического комплекса и защита научного доклада на основе результатов научно-исследовательской работы на 4 году обучения.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 № 871 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

2. Положение о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 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».

Основная литература

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 № 871 «Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования по

направлению подготовки 06.06.01 биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

<https://минобрнауки.рф/документы/7485/файл/6347/Приказ№871от30.07.2014.pdf>

2. Положение о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней». <http://vak.ed.gov.ru/docs>

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 марта 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 асистентуры-стажировки». <http://base.garant.ru/71375360/>

6. Фактическое ресурсное обеспечение ООП ВО

6.1 Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

К образовательному процессу привлечены опытные специалисты, имеющие большой стаж трудовой деятельности.

Доля преподавателей, имеющих базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины – 100%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу 89,7 %.

Доля преподавателей, имеющих стаж практической работы по данному направлению более 10 лет – 60 %.

6.2 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО

Кубанский государственный университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, необходимой для успешного освоения ООП ВО. Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утверждённого приказом Минобрнауки России от 27.04.2000 г. № 1246.

Выпускающие кафедры располагают фондом научной литературы; научными журналами, материалами научных конференций и пр.; учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам программы подготовки в печатном и электронном виде. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе.

6.3 Материально-техническое обеспечение

Справка
о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
аспирантура 06.06.01 Биологические науки
профиль 03.02.08 Экология (Форма обучения - очная)

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»			
Б1.Б.1	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>320</u>, ауд. № <u>321</u>, ауд. № <u>305а</u> Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>234</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>347</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Моноблок Lenovo с выходом в интернет (Кол-во: 16); программное обеспечение; проектор (Кол-во: 1); моторизованный настенный экран (Кол-во: 1); аудиумагнитола (Кол-во: 5); учебная мебель. Интерактивная доска и проектор, переносное мультимедийное оборудование, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, учебная мебель Учебная мебель, персональный компьютер- 1 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, переносной ноутбук- 3 шт., Wi-Fi. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
Б1.Б.2	Иностранный язык в специальности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>320</u> , ауд. № <u>321</u> , ауд. № <u>305а</u>	Моноблок Lenovo с выходом в интернет (Кол-во: 16); программное обеспечение; проектор (Кол-во: 1); моторизованный настенный экран (Кол-во: 1); аудиумагнитола (Кол-во: 5); учебная мебель.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

		Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>234</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>347</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Интерактивная доска и проектор, переносное мультимедийное оборудование, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, учебная мебель. Учебная мебель, персональный компьютер- 1 шт. с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, переносной ноутбук- 3 шт., Wi-Fi. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
Б1.Б.3	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>305</u>, ауд. № <u>219</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>231</u>, ауд. № <u>244</u>, ауд. № <u>246</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ»	Интерактивная доска и проектор, переносное мультимедийное оборудование, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, учебная мебель. Интерактивная доска и проектор, переносное мультимедийное оборудование, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. ABBYY FineReader

		Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
Б1.Б.4	Логика и методология научного познания	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>305</u>, ауд. № <u>219</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>231</u>, ауд. № <u>244</u>, ауд. № <u>246</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Интерактивная доска и проектор, переносное мультимедийное оборудование, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, учебная мебель. Интерактивная доска и проектор, переносное мультимедийное оборудование, компьютерная техника с подключением к сети Интернет, учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. ABBYY FineReader
Б1.В.О Д.1	Экология (кандидатский экзамен по специальности)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>432</u> «Лаборатория биоэкологии» Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и	Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от

		помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	06.11.2018 г.
Б1.В.О Д.2	Региональная экология (углублённый курс)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория биоэкологии» ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория систематики растений» ауд. № <u>427</u>	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеочамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы Биолам Р-11 — 4 шт., Микромед 1 вариант 2-20 — 12 шт., стереоскопический микроскоп МБС-9 — 2 шт.; гербарные наборы для определения по семействам — 25 наборов каждого семейства, демонстрационный гербарий — 1 набор; полевая экологическая лаборатория «Пчёлка М» — 4 набора; шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 2 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 4 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

		Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
Б1.В.О Д.3	Современная экология и глобальные экологические проблемы (углублённый курс)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория биоэкологии» ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар,	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы Биолам Р-11 — 4 шт., Микромед 1 вариант 2-20 — 12 шт., стереоскопический микроскоп МБС-9 — 2 шт.; полевая экологическая лаборатория «Пчёлка М» — 4 набора; шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПР — 2 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 4 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

		ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
Б1.В.О Д.4	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>426</u> «Кабинет методики преподавания» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ», Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук), подвесной экран. Учебная мебель. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
Б1.В.Д В.1.1	География растений (углублённый курс)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u>	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus

		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория биоэкологии» ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория систематики растений» ауд. № <u>427</u> Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет; наглядные стенды: гуттаперчивые растения, овощные растения, эфиромасличные и жиромасличные растения, орехоплодные растения, медоносные растения, плодово-ягодные растения, витаминосодержащие растения, декоративные растения, древесные растения, смолоносные растения, редкие и исчезающие растения, классификация растительно-сырьевых групп, лекарственные растения, пряно-вкусовые растения. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
Б1.В.Д В.1.2	Биохимия растений	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u>	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus

		Учебная лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>431</u> «Лаборатория биохимии и молекулярной биологии» Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ»	электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Подвесной экран, проектор, ноутбук; двухлучевой сканирующий спектрофотометр Leki SS2110 UV — 1 шт., спектрофотометр Свет — 1 шт., фотоэлектрокалориметр — 1 шт.; наборы реактивов для работ по биохимии — 15 шт., лабораторная посуда. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель.	Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
Б1.В.Д В.2.1	Экология грибов и лишайников (углублённый курс)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>434</u> «Лаборатория анатомии и морфологии растений»	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы тринокулярные с цифровой камерой TourCam — 12 шт., микроскопы стереоскопические МСП-1 ZOOM вариант 2 — 12 шт.; стол лабораторный электрифицированный ЛАБ-1200 ЛЛЭ — 10 шт., стол лабораторный электрифицированный ЛАБ-1200 ЛТЭ — 3 шт., шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 3 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 1 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт., стол передвижной ЛАБ-800 СТПТ — 2 шт.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

		Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
Б1.В.Д В.2.2	Биоразнообразие водных экосистем	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>434</u> «Лаборатория анатомии и морфологии растений» Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы тринокулярные с цифровой камерой TourCam — 12 шт., микроскопы стереоскопические МСП-1 ZOOM вариант 2 — 12 шт.; стол лабораторный электрифицированный ЛАБ-1200 ЛЛЭ — 10 шт., стол лабораторный электрифицированный ЛАБ-1200 ЛТЭ — 3 шт., шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 3 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 1 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт., стол передвижной ЛАБ-800 СТПТ — 2 шт. Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard,	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

		текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ»	компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель.	
Б2	Блок 2 «Практики»			
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>426</u> «Кабинет методики преподавания» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук), подвесной экран. Учебная мебель. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
Б2.2	Практика по получению профессиональных	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных	Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от

	умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-производственная практика)	консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u> Учебная лаборатория, учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>424а</u> «Лаборатория световой микроскопии» Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар,	микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Микроскопы: Ergaval комбината Carl Zeiss Jena (производство ГДР) — 1 шт., Amplival комбината Carl Zeiss Jena (производство ГДР) с фазово-контрастным устройством — 1 шт., Микромед 2 вариант 3-20 тринокулярный с цифровой камерой DCM-900 — 2 шт.; поляризационно-интерференционный микроскоп Biolar PI фирмы PZO Warszawa (Польша) — 1 шт., Axio Scope.A1 фирмы Carl Zeiss (Германия) — 1 шт.; стереоскопический микроскоп МСП-1 ZOOM вариант 2 с цифровой камерой DCM-900 — 1 шт.; центрифуга лабораторная ЦЛНМ-80-2S; весы аналитические Sartorius — 1 шт.; термостат Binder BD23 (Германия); дистиллятор GFL-2002 (Германия), двухлучевой сканирующий спектрофотометр Leki SS2110 UV — 1 шт.; стол для микроскопирования ЛАБ-1200 СМ — 6 шт., стол для весов ЛАБ-1200 ВГ — 1 шт., стол-мойка ЛАБ-1200 МО — 1 шт., шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 1 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 1 шт.; рабочая станция с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 3 шт. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную	06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-Ф3/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
--	--	---	--	--

		ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
БЗ	Блок 3 «Научные исследования»			
БЗ.1	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>434</u> «Лаборатория анатомии и морфологии растений» Учебная лаборатория, учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>424а</u> «Лаборатория световой микроскопии»	Интерактивный комплекс в составе: короткофокусный проектор Panasonic, интерактивная доска ActivBoard, ноутбук Lenovo; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы тринокулярные с цифровой камерой TourCam — 12 шт., микроскопы стереоскопические МСП-1 ZOOM вариант 2 — 12 шт.; стол лабораторный электрифицированный ЛАБ-1200 ЛТЭ — 10 шт., стол лабораторный электрифицированный ЛАБ-1200 ЛТЭ — 3 шт., шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 3 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 1 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт., стол передвижной ЛАБ-800 СТПТ — 2 шт. Микроскопы: Ergaval комбината Carl Zeiss Jena (производство ГДР) — 1 шт., Amplival комбината Carl Zeiss Jena (производство ГДР) с фазово-контрастным устройством — 1 шт., Микромед 2 вариант 3-20 тринокулярный с цифровой камерой DCM-900 — 2 шт.; поляризационно-интерференционный микроскоп Biolar PI фирмы PZO Warszawa (Польша) — 1 шт., Axio Scope.A1 фирмы Carl Zeiss (Германия) — 1 шт.; стереоскопический микроскоп МСП-1 ZOOM вариант 2 с цифровой камерой DCM-900 — 1 шт.; центрифуга лабораторная ЦЛнМ-80-2S; весы аналитические Sartorius — 1 шт.; термостат Binder BD23 (Германия); дистиллятор GFL-2002 (Германия), двухлучевой сканирующий спектрофотометр Leki SS2110 UV — 1 шт.; стол для микроскопирования ЛАБ-1200 СМ — 6 шт., стол для весов ЛАБ-1200 ВГ — 1 шт., стол-мойка ЛАБ-1200 МО — 1 шт., шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 1 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 1 шт.; рабочая станция с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 3 шт.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. «Антиплагиат» Договор № 344/145 от 28.06.2018 г.

		Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета; микроскопы Биолам Р-11 — 4 шт., Микромед 1 вариант 2-20 — 12 шт., стереоскопический микроскоп МБС-9 — 2 шт.; гербарные наборы для определения по семействам — 25 наборов каждого семейства, демонстрационный гербарий — 1 набор; полевая экологическая лаборатория «Пчёлка М» — 4 набора; шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПр — 2 шт., шкаф для посуды ЛАБ-800 ШП — 4 шт., шкаф для хранения реактивов ЛАБ-800 ШР — 1 шт. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»			
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория биоэкологии» ауд. № <u>432</u>	Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. «Антиплагиат» Договор № 344/145 от

				28.06.2018 г.
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория биоэкологии» ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>425</u>	Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. «Антиплагиат» Договор № 344/145 от 28.06.2018 г.
ФТД	Факультативы			
ФГД.1	Иностранный язык (русский)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>335</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>336</u>, ауд. № <u>337</u>, ауд. № <u>331</u> Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>327</u>, ауд. № <u>328А</u>, ауд. № <u>329</u>, ауд. № <u>340А</u>, ауд. № <u>308</u>, ауд. № <u>311</u>, ауд. № <u>319</u>, ауд. № <u>338</u> Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>339</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар,	Учебная мебель, проектор-1 шт., экран-1 шт., Wi-Fi, переносной ноутбук – 3 шт. Учебная мебель, Wi-Fi, проектор-1 шт., переносной ноутбук - 3 шт). Учебная мебель, Wi-Fi, проектор-1 шт., переносной ноутбук - 3 шт). Учебная мебель, компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 2 шт. Учебная мебель, проектор-1 шт., экран-1 шт., моноблок- 16 шт. с доступом к сети «Интернет» и	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

		ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>332</u> Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, переносной ноутбук- 3 шт., интерактивная доска – 1шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	
ФГД.2	Защита объектов интеллектуальной деятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория биоэкологии» ауд. № <u>432</u> Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>А 213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г. Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
ФГД.3	Электронные информационные ресурсы для научной деятельности	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) «Лаборатория	Интерактивный комплекс в составе: проектор Epson, интерактивная доска SmartBoard, компьютер; выход в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	Windows 8, 10 Лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

	биоэкологии» ауд. № 432 Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций и помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. № <u>433</u> «Научный гербарий» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>109 С</u> «Читальный зал КубГУ» Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149) ауд. <u>A213</u> «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам»	Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 5 рабочих мест. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Учебная мебель. Компьютерная техника с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции.	Microsoft Office Professional Plus Лицензионный договор №73-АЭФ/223-Ф3/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
--	--	--	---

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2018/2019	ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ ООО Издательство «Лань» Договор № 99 от 30 ноября 2017 г. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 0811/2017/3 от 08 ноября 2017 г. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №0811/2017/2 от 08 ноября 2017 г. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru ООО «КноРус медиа» Договор № 61/223-ФЗ от 09 января 2018 г. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1812/2017 от 18 декабря 2017 г.	С 01.01.18 по 31.12.18 С 01.01.18 по 31.12.18 С 20.01.18 по 19.01.19 С 09.01.18 по 31.12.18 С 01.01.18 по 31.12.18
2017/2018	ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ ООО Издательство «Лань» Договор № 288 от 30 ноября 2016 г. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 3011/2016/1 от 30 ноября 2016г. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор № 3011/2016 от 30 ноября 2016 г. ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ ООО Издательство «Лань» Договор № 99 от 30 ноября 2017 г. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 0811/2017/3 от 08 ноября 2017 г. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор №0811/2017/2 от 08 ноября 2017 г. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru ООО «КноРус медиа» Договор № 61/223-ФЗ от 09 января 2018 г. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com ООО «ЗНАНИУМ» Договор № 1812/2017 от 18 декабря 2017 г.	С 01.01.17 по 31.12.17 С 01.01.17 по 31.12.17 С 20.01.17 по 19.01.18 С 01.01.18 по 31.12.18 С 01.01.18 по 31.12.18 С 20.01.18 по 19.01.19 С 09.01.18 по 31.12.18 С 01.01.18 по 31.12.18
2016/2017	ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ ООО Издательство «Лань» Договор № 77/2015 от 11 ноября 2015 г. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 2611/2015 от 26 ноября 2015г.	С 01.01.16 по 31.12.16 С 01.01.16 по 31.12.16

	ЭБС BOOK.ru http://www.book.ru/ ООО «КноРус медиа» Договор № 2311/2015 от 23 ноября 2015 г.	С 01.01.16 по 31.12.16
	ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор № 1401/2016 от 14 января 2016 г.	С 14.01.16 по 14.01.17
	ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ ООО Издательство «Лань» Договор № 288 от 30 ноября 2016 г.	С 01.01.17 по 31.12.17
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru ООО «Директ-Медиа» Договор № 3011/2016/1 от 30 ноября 2016г.	С 01.01.17 по 31.12.17
	ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru ООО Электронное издательство «Юрайт» Договор № 3011/2016 от 30 ноября 2016 г.	С 20.01.17 по 19.01.18

Наименование документа	Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям	Санитарно-эпидемиологическое заключение, № 23.КК.04.000.М.000847.07.18 от 12.07.2018 г., выданное управлением Роспотребнадзора по Краснодарскому краю федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности №64 от 13 декабря 2017 г., серия КРК № 000991, выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы главного управления МЧС России по Краснодарскому краю министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

ФГБОУ ВО «КубГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определён в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик:

№	Перечень лицензионного программного обеспечения
1.	Microsoft Office Proffessional Plus лицензионный договор №73-АЭФ/223 Ф3/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018
2.	Microsoft Windows 8, 10 лицензионный договор №73-АЭФ/223-Ф3/2018 Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018
3.	Производитель Statsoft Statistica лицензионный договор №74-АЭФ/44-Ф3/2017 срок действия лицензии бессрочно
4.	Антиплагиат.Вуз лицензионный договор №344/145 от 28.06.2018

6.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утверждённой приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

7. Характеристика среды ВУЗа, обеспечивающая развитие универсальных компетенций выпускников

Основой формирования социокультурной среды университета являются следующие локальные нормативно-правовые документы:

1. Концепция воспитательной деятельности ФГБОУ ВО КубГУ.
2. Комплексная программа гармонизации межэтнических и межкультурных отношений в молодёжной среде, укрепления толерантности в ФГБОУ ВО КубГУ.
3. Положение о совете по социальной и воспитательной работе.
4. Комплексная программа активной профилактики наркомании, ВИЧ/СПИДа среди учащихся ФГБОУ ВО КубГУ.
5. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки, обучающихся в ФГБОУ ВО КубГУ.
6. Положение о клубе интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?».
7. Положение о КВН ФГБОУ ВО КубГУ.
8. Положение об управлении по учебно-воспитательной работе и связям с общественностью.
9. Положение об отделе учебно-воспитательной работы управления по учебно-воспитательной работе и связям с общественностью ФГБОУ ВО КубГУ.
10. Положение о первичной профсоюзной организации студентов и аспирантов ФГБОУ ВО КубГУ.

Социокультурная среда Кубанского государственного университета ориентирована на развитие личности и регулирование социально-культурных процессов, способствующих укреплению профессионально-трудовых, гражданских, культурно-нравственных качеств аспирантов. В соответствии с этим организуется воспитательная работа, включающая три основных направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое, культурно-нравственное. Эта работа систематически планируется и отражается во всем учебно-воспитательном процессе вуза, воспитательных мероприятиях университета: на лекциях, семинарах, в ходе творческих конкурсов и фестивалей, курсовом и дипломном проектировании, в молодёжном самоуправлении, а также на занятиях в клубах, в работе кураторов с обучающимися, в делах общественных организаций.

Гражданско-правовое воспитание в университете проводится на основе Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2006-2010 годы», утверждённой Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2005 г. № 422 и Федерального закона от 13 мая 1995 г. № 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России», сочетает в себе гражданское, правовое, патриотическое, интернациональное, политическое воспитания и имеет основной целью формирование социально активных граждан России. В качестве главного аспекта учебно-воспитательной работы поставлена задача развития у обучающихся чувства гражданственности, уважения к правам и свободам человека, толерантности, любви к окружающей природе, семье; развития патриотического и национального самосознания. При этом обеспечивается взаимосвязь высшего профессионального образования с социально-экономическими и духовными преобразованиями в стране и мире. Особое внимание при этом уделяется формированию в университете особой культурной корпоративной общественной среды, которая сама по себе является воспитывающим фактором.

В культурно-нравственном и социальном аспектах воспитательного процесса коллектив КубГУ постоянно концентрирует свои усилия на воспитании и развитии у обучающейся молодёжи нравственности и высокой культуры российского интеллигента,

что является общей задачей в процессе становления личности. Социальная работа с аспирантами представлена мероприятиями по сохранению и преумножению традиций русской культуры и быта, актуализации семейных ценностей, решение вопросов, связанных с расслоением российского общества:

- на территории университета функционируют студенческие общежития, стадион, спортивный центр, столовая, кафетерий, профком;
- проводится работа среди аспирантов по вопросам социального обеспечения и материальной поддержки;
- осуществляет свою работу медицинский пункт университета;

В вузе активно ведётся спортивно-оздоровительная работа. На кафедре физического воспитания работают секции по нескольким видам спорта: баскетбол, бадминтон, волейбол, настольный теннис, мини-футбол, лёгкая атлетика.

Духовно-нравственное и эстетическое воспитание в вузе отличаются следующими характерными чертами: определённая плановость, регулярность в проведении мероприятий воспитательного характера; отчётность и механизм подведения итогов работы, многообразие учебно-воспитательной, творческой, художественной, научно-исследовательской, общественной, спортивно-массовой, культурно-досуговой и иных видов общественной жизни. Воспитательная работа строится на основе строго определённой системы управления, включающей в себя административные структуры, общественные организации, Советы и рабочие группы по различным направлениям деятельности.

– Социокультурная среда университета обеспечивает историческую преемственность базовых ценностей современного общества, поддерживая и формируя культурные традиции в системе воспроизводства знаний и их использования на благо развития общества, развивает чувство социальной ответственности выпускника.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП ВО

В соответствии с ФГОС ВО и Типовым положением о ВУЗе оценка качества освоения аспирантами ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ООП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре **06.06.01 «Биологические науки»**, профиль **03.02.08 «Экология»** осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе, утверждённом постановлением Правительства РФ от 14.02.2008 г., Уставом ФГБОУ ВО «КубГУ», утверждённого приказом Министерства культуры от 03.05.2012 № 463.

8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП создаются фонды оценочных средств, включающие:

- контрольные вопросы и задания для практических занятий;
- темы и вопросы для докладов и дискуссий на семинарах;
- контрольные вопросы для зачётов и экзаменов;
- тесты;
- другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни освоения учебных дисциплин ООП и степень сформированности компетенций.

Лист согласования

Должность, ФИО	Дата согласования	Подпись
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор Иванов А.Г.		
Проректор по научной работе и инновациям Барышев М.Г.		
Начальник учебно-методического управления Карапетян Ж.О.		
Заведующий отделом аспирантуры Строганова Е.В.		
Заведующий кафедрой биологии и экологии растений Нагалецкий М.В.		

Лист ознакомления

Фамилия, инициалы	Должность	Подпись	Дата ознакомления

Лист регистрации изменений и дополнений

Номер измене ния	Дата изменения	Страницы и пункты с изменениями	Краткое содержание изменений	Должность, ФИО, подпись ответственного лица

Лист периодических проверок

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата проверки	Потребность в корректировке документа (да/нет)	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений или дополнений

