

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**Адыгейский государственный университет**

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Врио ректора \_\_\_\_\_ Мамий Д.К.  
«28» июня 2019 г.

протокол заседания Ученого Совета АГУ  
№ 11 от 28.06.2019 г.

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)**

**Направление подготовки**

06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ  
(код и наименование направления подготовки)

**Направленность**

Энтомология  
(наименование)

**Квалификация**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения**

очная, заочная

**Майкоп, 2019**

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение и состав основной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (далее – программа аспирантуры).**

Основная профессиональная образовательная программа аспирантуры реализуется университетом по направлению подготовки **06.06.01 Биологические науки** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «**Энтомология**» и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г. №871.

Информация об основной профессиональной образовательной программе размещается на официальном сайте АГУ в сети «Интернет».

### **1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014г. № 871;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 ноября 2013 г. N 1259) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности);
- Устав Адыгейского государственного университета (утвержден приказом Минобрнауки от 05.12.2018 г. № 1120).
- Программа аспирантуры разработана с учетом требований профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (Приказ Минтруда России № 608н от 08.09.2015 г.)

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования аспирантуры.**

#### **1.3.1. Цель (миссия) образовательной программы.**

Главной целью (миссией) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «**Энтомология**» является: подготовка кадров высшей квалификации, умеющих квалифицированно организовывать и проводить весь комплекс мероприятий, направленных на сохранение и обеспечение здоровья животных и человека, эффективно выполняющего профессиональные задачи различного уровня сложности; умеющих работать индивидуально и в коллективе, ответственного за качество и результаты своей деятельности; осознающего социальную значимость своей профессии, обладающего высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности; владеющего современными информационными и производственными технологиями в области энтомологии, мобильного, адаптирующегося к изменяющимся условиям рынка

труда, а также обладающего культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, синтезу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; способного использовать основы социальных, гуманитарных и экономических знаний при решении социальных и профессиональных задач; обладающего способностями к саморазвитию, самореализации, повышению своей квалификации; обладающего чувством такта и дипломатичностью..

Основными задачами подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ биологических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- проведение самостоятельного научного исследования, завершающегося написанием и защитой кандидатской диссертации.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

- научно-исследовательская деятельность в области энтомологии, экологии насекомых и защиты растений;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

### 1.3.2. Срок освоения ОПОП программы

Нормативный срок освоения данной образовательной программы по очной форме обучения (включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации) – 4 года.

### 1.3.3. Трудоемкость образовательной программы

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц.

### 1.3.4. Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	18
Вариативная часть	
Блок 3 "Научные исследования"	183
Вариативная часть	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Объем программы аспирантуры	240

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей**

квалификации) направленность «Энтомология».

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам - Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2.2. Направленность ОПОП «Энтомология».

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник:

- научно-исследовательская деятельность в области энтомологии;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

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. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы. Компетенции выпускника основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП.**

В результате освоения данной ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Энтомология» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

*универсальными компетенциями (УК):*

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);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*общепрофессиональными компетенциями (ОПК):*

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

*профессиональными компетенциями (ПК):*

Понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1)

Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2).

способен проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3)

способен к критической оценке опубликованных данных в области энтомологии и смежных дисциплин (ПК-4)

Понимает сущность вредоносности и ее экологические аспекты у насекомых, современные принципы организации защиты сельскохозяйственных культур и леса от вредителей (ПК-5)

Демонстрирует знание основ учения о биосфере, экологии и биогеографии применительно к насекомым, знание основ российского законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны природы и защиты угрожаемых форм жизни; принципов формирования перечней угрожаемых объектов энтомофауны; (ПК-6)

способен преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Энтомология»**

В соответствии с п. 12 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется: учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, фондами оценочных средств, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график.**

Календарный учебный график приведен в учебном плане.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Бюджет учебного времени и график учебного процесса составлен, исходя из следующих данных: общее количество календарных недель, отведенных на реализацию основной профессиональной образовательной программы, составляет 208 недель: образовательная подготовка – 20 недели, экзаменационные сессии – 6, научные исследования – 122 недели, практики – 12 недель, государственная итоговая аттестация (подготовка и сдача государственного экзамена) 2 недели, государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) 4 недели; общий объем каникулярного времени составляет 42 недели, что соответствует установленному ФГОС ВО нормативу.

4.2. Учебный план подготовки аспиранта по направлению подготовки 06.06.06 Биологические науки, направленность «Физиология». (Учебный план приведен в приложении 1).

**5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Энтомология» в АГУ.**

Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы университета формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100% от общего количества научно-педагогических работников организации.

В Адыгейском государственном университете имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 100% обучающихся по программе аспирантуры.

Научное руководство осуществляется:

№ п/п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Условия привлечения (основное место работы: штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель; по договору ГПХ)	Ученая степень, ученое звание, должность	Тематика самостоятельной научной исследовательской (творческой) деятельности (участие в осуществлении и такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях с указанием темы статьи (темы доклада)
1	Замотайлов Александр Сергеевич	внешний совместитель	доктор биологических наук, профессор	Энтомология  Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты	Бондаренко А. С., <b>Замотайлов А.С.</b> , Щуров В.И. К Изучению биологии и распространения некоторых видов жуужелиц (Coleoptera, Carabidae), занесенных В	Fominykh D.D., <b>Zamotajlov A.S.</b> , Avtaeva T.A., Titarenko A.Yu. Contribution to the knowledge of the Carabus Linnaeus, 1758 subgenus Microtribax Gottwald, 1982 in the North Caucasus, with description of a new subspecies (Coleoptera: Carabidae)// Russian Entomol. 2019. J. 28(2): 125–137	Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов. VIII международной научно-практической конференции, посвящается 95-летию Кубанского государственного аграрного

				<p>растений от вредителей</p> <p>Региональные аспекты охраны энтомофауны</p>	<p>Красную книгу Краснодарского края // Nature Conservation Research. Заповедная наука 2017. 2: 70–80</p> <p>Замотайлов А.С., Сердюк В.Ю., Хомицкий Е.Е., Белый А.И. Новые данные о распространении и биологии некоторых редких видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) на Юге России // Nature Conservation Research. Заповедная наука 2019. 4(4): 81–90</p> <p>Щуров В.И., Замотайлов А.С., Бондаренко А.С., Щурова А.В., Скворцов М.М., Глущенко Л.С. Кружевница</p>	<p>Fominykh D.D., <b>Zamotajlov A.S.</b>, Titarenko A.Yu. Description of a new subspecies of Carabus (Neoplectes) martviliensis Retezár et Djavelidze, 1992 from Central Georgia (Coleoptera: Carabidae)// Russian Entomol. 2019. J. 28(3): 251–257</p>	<p>университета. « Пути активизации комплекса хищных жужелиц (Coleoptera, Carabidae) как энтомофагов вредителей в агроландшафтах Северо-Западного Кавказа» Краснодар, 19-23 июня 2017 г.</p> <p>Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности, « Инвазионный североамериканский фитофаг Corythucha arcuata (Say, 1832) (Heteroptera, Tingidae) и энтомокомплекс вредителей дуба на территории Республики Адыгея (Северо-западный Кавказ)», Майкоп, 19-22 октября 2017 г. Международной научно-практической конференции. Биологическая защита растений - основа</p>
--	--	--	--	--	---	---	---



					дубовая <i>Corythucha arcuata</i> (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) на Северо-Западном Кавказе: фенология, биология, мониторинг территориальной экспансии и вредоносности // Известия Санкт- Петербургской лесотехнической академии. 2019. Вып. 228. С. 58– 87.		стабилизации агроэкосистем, «К вопросу о трансформации понятия и перспективах экологического и органического земледелия в России» Краснодар, 11-13 сентября 2018 г. Международной научной конференции Биосфера и человек, « Особенности сезонного цикла и экологии кружевницы дубовой <i>Corythucha arcuata</i> (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) в природных зонах и высотных поясах Западного Кавказа», Майкоп, 24-25 октября 2019 г.
--	--	--	--	--	---	--	--

5.1. Фактическое ресурсное обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

• для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

• для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

• для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

## **6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

В ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет» действует разветвленная система студенческого самоуправления, которая охватывает все стороны студенческой жизни. Деятельность органов студенческого самоуправления осуществляется в соответствии с утвержденным Положением. В систему студенческого самоуправления входит Союз Студентов и Аспирантов АГУ, который формируется из числа старост, лидеров и профоргов курсов и учебных групп. Основные цели и задачи:

- содействие студентам в профессиональной подготовке, поддержке научных студенческих организаций, повышению интереса к учебно-исследовательской работе;
- помощь в организации студенческих научных конференций, семинаров, круглых столов и т.д.;
- помощь в защите и реализации гражданских и экономических, а также социальных интересов и прав студентов и аспирантов;
- представление и защита интересов студентов и аспирантов в общеуниверситетских структурах;
- создание и поддержка студенческой информационной среды в университете, студенческих СМИ;
- привлечение студентов и аспирантов к участию в соуправлении университетом;
- координация деятельности студенческих организаций на факультетах (в институтах) и общежитиях;
- организация добровольного трудового и творческого участия студентов в развитии материально-технической базы университета;
- развитие коллективных форм досуга;
- организация совместно с Центром Культуры, спортклубом общеуниверситетских мероприятий (фестивалей, конкурсов, спортивных соревнований и т.д.);
- организация различных социально значимых мероприятий;
- поддержка творческой деятельности студентов;
- расширение связей со студенческими структурами других университетов;
- пропаганда здорового образа жизни, содействие профилактике правонарушений и антисоциальных явлений;
- развитие традиций университета.

В Университете сформирована разветвленная сеть многочисленных студенческих клубов, секций, творческих объединений и коллективов, которые принимают активное участие в фестивалях, смотрах и конкурсах как на внутриуниверситетском уровне, так и на городском, республиканском и международном уровнях.

Университет располагает необходимыми возможностями для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Социокультурная среда университета отвечает задачам формирования личности и регулирования социально-культурных процессов с целью развития нравственных гуманистических качеств обучающихся.

Основной целью социальной и воспитательной работы является создание условий для социального развития личности обучающихся, их профессионального становления и культурного развития, формирования активной гражданской позиции. Для этого в университете ведется воспитательная работа по таким направлениям как гражданско-патриотическое, эстетическое, социально-психологическое, правовое, профессионально-трудовое, духовно-нравственное. Универсальные компетенции студенты приобретают в различных видах волонтерской деятельности: акции, мероприятия, участие в летних площадках. В АГУ осуществляется деятельность студенческого самоуправления в соответствии с утвержденным Положением. В систему студенческого самоуправления АГУ

входят Студенческие советы факультетов, которые формируются из старост, активных студентов, лидеров учебных групп.

Особенности внутренней среды АГУ позволяют считать, что она имеет достаточные возможности для проведения комплексной, целенаправленной работы по развитию общекультурных компетенций.

Документы, регламентирующие воспитательную деятельность: Положение о студсовете АГУ; Этический кодекс АГУ; ежегодные планы учебно-воспитательной работы.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Энтомология»**

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность «Энтомология» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

### **7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, которые включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся (темы докладов, презентации по проблемным вопросам; разноуровневые задания; ролевые игры; ситуационные задачи, темы проектов).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает в себя:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников основной профессиональной образовательной программы аспирантуры.**

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты регламентируется ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация включает: а) подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; б) представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Примерные темы НКР:

1. Эколого-фаунистическая характеристика наземных полужесткокрылых Северо-Западного Кавказа

2. Трофические связи водных и амфибиотических насекомых горных рек Северо-Западного Кавказа.

3. Трофические связи водных и амфибиотических насекомых стоячих водоемов Северо-Западного Кавказа.

4. Консортивные связи в водных и амфибиотических насекомых водоемов и водотоков Северо-Западного Кавказа.

5. Таксономический состав водных насекомых водотоков (отдельные темы Лаба, Псекупс, Мзымта и др) Северо-Западного Кавказа.

6. Экологические закономерности распределения и распространения насекомых вредителей в условиях высотных зон Северо-Западного Кавказа

## **8. Другие нормативно-методические документы и материалы системы менеджмента вуза, обеспечивающие качество подготовки:**

1. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

2. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о планировании и выборе элективных/факультативных дисциплин по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

3. СПК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. 25.04.2018 г.

4. СМК. ПП-2/РК-4.2.3 Положение о порядке осуществления индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ и хранения в архивах информации об этих результатах на бумажных и (или) электронных носителях. 01.06.2018 г.

5. СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность. 01.06.2018 г.

6. СМК. УП-2/РК-7.5.1 Положение о порядке перевода обучающихся на индивидуальный учебный план. 28.06.2019 г.

7. СМК. ОП-2/РК-7.3.3 Положение о порядке проведения практик по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

8. СМК. УП-7/РК-8.2.4 Положение об организации контактной работы преподавателя с обучающимися. 28.06.2019 г.

9. СМК. ПП-2/РК-4.2.3 Порядок зачисления экстернов для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

10. СМК. ПП-2/РК-4.2.3 Положение о режиме занятий, обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. 28.06.2019 г.

## Приложение 1.

### Учебный график и план

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь							Октябрь							Ноябрь							Декабрь							Январь							Февраль							Март							Апрель							Май							Июнь							Июль							Август						
Число	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	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																								
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	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																								
I																																																																																				
II																																																																																				
III																																																																																				
IV																																																																																				

Сводные данные

	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
П	Практика	4	4	8	4		4						12	
Н	Научные исследования	5	11	16	13	19	32	20	20	40	20	14	34	122
Э	Экзамены	2	2	4	1	1	2				1	1	7	
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена										2	2	2	
Д	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (диссертации)										4	4	4	
К	Каникулы	2	8	10	1	8	9		12	12		11	11	42
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
	<b>Итого</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>208</b>
Аспирантов														
Сдающих канд экз														
Соискателей с руково														
Изучающих ФД														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля	з.е.		Итого акад. часов												Код
					Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		
							Зачет	Экспертное	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	
<b>Блок 1. Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>																			
<b>Базовая часть</b>																			
+	01.Б.01	Дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатского	22	1	9	9	324	324	116	116	127	81	4	5					
+	01.Б.01.01	История и философия науки	2	1	5	5	180	180	72	72	81	27	2	3					
+	01.Б.01.02	Иностранный язык	2		4	4	144	144	44	44	46	54	2	2					
					9	9	324	324	116	116	127	81	4	5					
<b>Вариативная часть</b>																			
+	01.Б.01	Дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	4	12	13	13	468	468	120	120	267	81	3	4	6				
+	01.Б.01.01	Энтомология	4		6	6	216	216	72	72	117	27		6					
+	01.Б.01.02	Дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности	12		7	7	252	252	48	48	150	54	3	4					
+	01.Б.01.02.01	Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе	1		3	3	108	108	24	24	57	27	3						
+	01.Б.01.02.02	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании	2		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
+	01.Б.Д8.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
+	01.Б.Д8.01.01	Экология насекомых	2		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
-	01.Б.Д8.01.02	Региональные аспекты охраны энтомофауны	2		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
+	01.Б.Д8.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
+	01.Б.Д8.02.01	Лесная и сельхозэкологическая энтомология	1		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
-	01.Б.Д8.02.02	Экология водных насекомых	1		4	4	144	144	24	24	93	27		4					
					21	21	756	756	168	168	453	135	7	8	6				
					30	30	1080	1080	284	284	580	216	11	13	6				

												30	30	1080	1080	284	284	580	216	11	13	6										
<b>Блок 2.Блок 2 «Практики»</b>																																
<b>Вариативная часть</b>																																
+	ФЛ.В.01(П)	Педагогическая практика			2	12	12	432	432			432		6	6							2	Физиологии									
+	ФЛ.В.02(П)	Исследовательская практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			3	6	6	216	216			216				6						2	Физиологии									
					18	18	648	648			648		6	6	6																	
					18	18	648	648			648		6	6	6																	
<b>Блок 3.Блок 3 «Научные исследования»</b>																																
<b>Вариативная часть</b>																																
+	ФЛ.В.03(И)	Научно-исследовательская деятельность			46	132	132	4752	4752			4752		7,5	16,5	19,5	28,5	30	30			2	Физиологии									
+	ФЛ.В.04(И)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			8	51	51	1836	1836			1836							30	21			2	Физиологии								
					183	183	6588	6588			6588		7,5	16,5	19,5	28,5	30	30	30	21												
					183	183	6588	6588			6588		7,5	16,5	19,5	28,5	30	30	30	21												
<b>Блок 4.Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»</b>																																
<b>Базовая часть</b>																																
+	ФЛ.В.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	6		3	3	108	108	10	10	53	45									3											
+	ФЛ.В.02(Г)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			6	6	216	216			216										6											
					9	9	324	324	10	10	269	45									9											
					9	9	324	324	10	10	269	45									9											
<b>ФТД.Факультативы</b>																																
<b>Вариативная часть</b>																																
+	ФТД.В.01	Систематика насекомых			1	1	36	36	18	18	18		1																			
+	ФТД.В.02	Актуальные проблемы энтомологии			4	1	1	36	36	24	24	12									1		2	Физиологии								
					2	2	72	72	42	42	30		1								1											
					2	2	72	72	42	42	30		1								1											

## Приложение 2

### Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана

Направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, направленность «Энтомология»  
(квалификация (степень) «Исследователь. Преподаватель-исследователь»)

#### Б1.Б.01.01 История и философия науки

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Универсальные компетенции:

- 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-6)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«История и философия науки» относится к обязательной (базовой) части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины – 5 з.е.; контактная работа: лекций-36 ч., семинарских занятий-36 ч., СРС-81 ч.*

*Содержание дисциплины:*

*Модуль 1. Общие проблемы философии науки*

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания.

Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Тема 3. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт.

*Модуль 2. Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук.*

Тема 4. Общетеоретические подходы. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. Социально-гуманитарные науки: становление, особенности.

Тема 5. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.

Тема 6. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании.

Тема 7. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.

Тема 8. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.

Тема 9. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки.

Тема 10. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций. Философские проблемы естественных наук.

*Модуль 3. Вопросы методологии науки.*

Тема 11. Методология социального познания

Тема 12. Системность и синергетика – новые парадигмы методологии науки.

*Форма промежуточного контроля: зачет (I семестр), экзамен (II семестр).*

### **Б1.Б.01.02 «Иностранный язык» (английский язык)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

*Универсальные компетенции:*

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

*Объем дисциплины – Курс для аспирантской подготовки по всем специальностям составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 22 часа, самостоятельных - 23 часа, контроль – 27 часов.*

*Содержание дисциплины.*

#### **Модуль 1. Грамматические особенности перевода научной литературы**

1. Система времен английского глагола в действительном и страдательном залогах
2. Инфинитив, его функции в предложении, инфинитивные конструкции
3. Причастие, его функции в предложении, причастные обороты
4. Герундий, его функции в предложении, герундиальные обороты
5. Условные предложения
6. Сослагательное наклонение
7. Модальные глаголы
8. Эмфатические конструкции

#### **Модуль 2. Развитие навыков устной речи**

1. Аннотирование и реферирование английского научного текста
2. Беседа по теме исследования

*Форма промежуточного контроля: экзамен.*

### **Б1.Б.01.02 «Иностранный язык» (немецкий язык)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

*Универсальные компетенции:*



- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки по всем специальностям составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 22 часа, самостоятельных - 23 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины:*

### **Раздел 1.**

#### **Основы научного перевода**

Тема 1. Пассивные конструкции в грамматической синонимии.

Тема 2. Парные союзы

Тема 3. Инфинитивные обороты. Конструкции haben, sein+Partizip II

Тема 4. Функции порядка слов

Тема 5. «Объективный» порядок слов

Тема 6. «Субъективный» порядок слов

Тема 7. «Третий» порядок слов

Тема 8. Сочетание lassen, sich lassen с инфинитивом.

Тема 9. Концессивные предложения

Тема 10. Определительные придаточные в научных текстах.

Тема 11. Бессоюзные условные предложения.

Тема 12. Partizip I и II в атрибутивной функции

Тема 13. Определение, выраженное Partizip I с частицей zu. Распространенное определение

Тема 15. Придаточные предложения с indem

Тема 16. Основные виды придаточных предложений, характерных для научных текстов на немецком языке

### **Раздел 2. Основы письменной научной речи на немецком языке.**

Тема 17. Аннотация

Тема 18. Тезисы/Статья

Тема 19. Мотивационное представление

Тема 20. Реферат

### **Раздел 3. Основы устного научного доклада на немецком языке**

Тема 21. Речевые стратегии оформления устного научного высказывания

Тема 22. Представление докладчика, формулировка названия доклада, план выступления.

Тема 23. Структурные элементы основной части доклада. Стратегии связного построения текста и переходов от одного элемента к другому.

Тема 24. Аппеляция к слушателям. Стратегии предвосхищения критики /сомнения.

Тема 25. Обобщение и выводы по докладу.

Тема 26. Презентация научного исследования в режиме слайд-шоу.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

## **Б1.В.01.01. «Энтомология»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Энтомология» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием

современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

*Универсальные компетенции:*

- 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Профессиональные компетенции:*

- понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1);
- демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2);
- способность проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3)
- способность преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Энтомология» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 6 з.е. Всего 1216 ч., в т. ч.: аудиторных – 27 часа, самостоятельных - 117 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Введение в энтомологию.
2. Морфология насекомых.
3. Анатомия, физиология и биология насекомых.
4. Систематика насекомых.
5. Экология насекомых.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен

**Б1.В.01.02.01 «Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

*Универсальные компетенции:*

- 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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

*Профессиональные компетенции:*

- способность преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 3 з.е. Всего 108 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных - 57 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Предмет и задачи курса. Система образования в высшей школе. Очное и заочное обучение.
2. Особенности планирования. Учебные и рабочие планы. Рабочие программы дисциплин.
3. Содержание материала по основным курсам биологических дисциплин факультета естествознания
4. Формы обучения в высшей школе Современные требования к их организации.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен

### **Б1.В.01.02.02 «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2);

*Универсальные компетенции:*

- 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);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Профессиональные компетенции:*

- способность преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Современная информационная среда для исследователя.
2. Подготовка и создание научной публикации.
3. Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ.
4. Математическая обработка результатов исследований.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

### **Б1.В.ДВ.01.01 «Экология насекомых»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «**Экология насекомых**» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

- понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1);
- демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2);

- способность проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Экология насекомых» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Экология насекомых. Биоразнообразие насекомых.
2. Важнейшие экологические понятия и категории: экологический фактор, экологическая среда, условия существования организмов. Экоотоп и биотоп. Особенности экологической среды.
3. Общебиологическое значение света, тепла, воздуха, воды, почвы в существовании насекомых.
4. Вода и почва в существовании насекомых.
5. Популяции насекомых и их количественные и качественные характеристики.
6. Пространственная структура популяций насекомых. Типы пространственного распределения особей: равномерный, диффузный (случайный), агрегированный (мозаичный).

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

#### **Б1.В.ДВ.01.02 «Региональные аспекты охраны энтомофауны»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «**Региональные аспекты охраны энтомофауны**» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

- Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2);
- Демонстрирует знание основ учения о биосфере, экологии и биогеографии применительно к насекомым, знание основ российского законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны природы и защиты уязвимых форм жизни; принципов формирования перечней уязвимых объектов энтомофауны (ПК-6).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Региональные аспекты охраны энтомофауны» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Биологическое разнообразие важнейших групп наземных и водных насекомых. Распространение на территории Северо-Западного Кавказа: фауна и экология.
2. Биологическое разнообразие природных зон Северо-Западного Кавказа и их экологические характеристики.
3. Общебиологическое значение абиотических и биотических факторов, влияющих на насекомых.

4. Влияние антропогенных факторов на энтомофауну региона.
5. Международные усилия по сохранению биоразнообразия. Создание мирового Аннотированного списка насекомых, которым грозит исчезновение. Красная книга Анализ видов растений и животных из Красных книг разного уровня. Категории, применяемые в разных Красных книгах. Причины включения в Красную книгу.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

#### **Б1.В.ДВ.02.01 «Лесная и сельскохозяйственная энтомология»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Лесная и сельскохозяйственная энтомология» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

- Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2);
- Понимает сущность вредоносности и ее экологические аспекты у насекомых, современные принципы организации защиты сельскохозяйственных культур и леса от вредителей (ПК-5)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Закономерности онтогенеза. Узловые и критические периоды» относится к вариативной части – Блока 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -93 часов, контроль – 27.

*Содержание дисциплины.*

1. Вредители растений, систематика, биология, экология, вредоносность главнейших эколого-хозяйственных групп и видов вредителей леса.
2. Диагностика повреждений. Характеристика очагов и динамика популяций вредных насекомых в лесах.
3. Методы и система мероприятий и технология защиты растений от вредителей.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

#### **Б1.В.ДВ.02.02 «Экология водных насекомых»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Экология водных насекомых» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

- понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1);

- демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2);
- способность проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Экология водных насекомых» относится к вариативной части – Блоку 1 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 4 з.е. Всего 144 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных – 93 часа, контроль – 27 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Особенности водной среды как среды обитания животных. Основные абиотические факторы водоемов. Температура, кислород.
2. Водоемы гидросферы. Мировой океан и континентальные водоемы, их классификация.
3. Основные сообщества населения гидросферы. Планктон и нектон и методы изучения их. Биологическая продуктивность.
4. Классификация гидробионтов по отношению к абиотическим факторам. Жизненные формы и биотопическая приуроченность гидробионтов.
5. Пресноводные водоемы и их население. Водоемы гидросферы. Биолимнологическая классификация озер. Пруды, реки, водохранилища. Основные сообщества населения гидросферы. Бентос и перифитон и методы их изучения.
6. Первичная продукция. Загрязнение и самоочищение водоемов.
7. Антропогенные воздействия на гидросферу. Биоиндикация пресных вод.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

### **Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

#### **Рабочая программа дисциплины Б2.В.01 (II) «Педагогическая практика»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Педагогическая практика» направлено на формирование следующих компетенций:

*Универсальные компетенции:*

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)

*Профессиональные компетенции:*

способность к критической оценке опубликованных данных в области энтомологии и смежных дисциплин (ПК-4)

способность преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Педагогическая практика» относится к вариативной части – Блоку 2 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 12 з.е.

*Содержание дисциплины.*

*Основные виды деятельности*

проведение занятий по учебной дисциплине (семинаров, практических и лабораторных работ, чтение лекций)

научно-методическая работа (написание рабочих программ, формирование фондов оценочных средств, руководство курсовыми проектами студентов)  
организация учебной деятельности студентов  
изучение опыта научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава факультета (кафедры) в ходе посещения учебных занятий по научной дисциплине в рамках направленности подготовки  
индивидуальное планирование и разработка содержания учебных занятий, методическая работа по дисциплине  
индивидуальная работа со студентами  
*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет, отчет по практике.

#### **Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

##### **Рабочая программа дисциплины Б2.В.02(П) Исследовательская практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Исследовательская практика» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2)

способностью к критической оценке опубликованных данных в области энтомологии и смежных дисциплин (ПК-4)

Демонстрирует знание основ учения о биосфере, экологии и биогеографии применительно к насекомым, знание основ российского законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны природы и защиты угрожаемых форм жизни; принципов формирования перечней угрожаемых объектов энтомофауны (ПК-6).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Исследовательская практика» относится к вариативной части – Блоку 2 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 6 з.е.

*Содержание дисциплины.*

*Основные виды деятельности*

Подготовительный этап

Производственный этап

Подготовка отчета

*Форма промежуточного контроля:* дифференцированный зачет, отчет по практике.

#### **Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

##### **Рабочая программа дисциплины Б3.В.01(Н) Научно-исследовательская деятельность**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Научно-исследовательская деятельность» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*



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

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Научно-исследовательская деятельность» относится к вариативной части – Блоку 3 программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 132 з.е.

*Содержание дисциплины.*

Программа научно-исследовательской работы аспиранта является индивидуальной и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта. Перечень работ может быть конкретизирован и дополнен в течение периода обучения и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук:

Утверждение темы научно-исследовательской работы.

Составление плана научного исследования.

Подготовка научных публикаций.

Научные публикации в изданиях из перечня ВАК. Написание статей, входящих в РИНЦ. Научные публикации в зарубежных и отечественных изданиях, включенных в международные базы цитирования Scopus, Web of science.

Участие в научных конференциях. Подготовка докладов и апробация результатов научно-исследовательской работы на научных конференциях и симпозиумах. Внедрение результатов исследований.

**Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.**

#### **ФТД В.01 «Систематика насекомых»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Систематика насекомых» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

Понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1)

Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2).

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

«Систематика насекомых» относится к вариативной части – Блоку ФТД. Факультативы программы аспирантуры.

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 1 з.е. Всего 36 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных - 12 часа.

*Содержание дисциплины.*

1. Положение насекомых в системе членистоногих.
2. Задачи и методы систематики.
3. Отряды насекомых: стрекозы, тараканы, прямокрылые, равнокрылые, полужесткокрылые, жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

#### **ФТД.В.02 «Актуальные проблемы энтомологии»**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «Актуальные проблемы энтомологии» направлено на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

*Профессиональные компетенции:*

Понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1)

Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2).

способность проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3)

Демонстрирует знание основ учения о биосфере, экологии и биогеографии применительно к насекомым, знание основ российского законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны природы и защиты угрожаемых форм жизни; принципов формирования перечней угрожаемых объектов энтомофауны; (ПК-6)

*Объем дисциплины* – Курс для аспирантской подготовки составляет 1 з.е. Всего 36 ч., в т. ч.: аудиторных – 24 часа, самостоятельных -12 часов.

*Содержание дисциплины.*

1. Роль насекомых в круговороте веществ. Значение насекомых в мониторинге за состоянием окружающей среды.
2. Насекомые — вредители растений, их состав, основные типы повреждений, экологические группы насекомых-фитофагов.
3. Основные группы фито- и ксилофагов и специфика их воздействия на лесные экосистемы.
4. Насекомые-паразиты человека и животных, их состав и основные представители.
5. Вредители технического сырья, запасов продуктов, музейных экспонатов. Их состав, основные представители, особенности экологии.

*Форма промежуточного контроля: зачет.*

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана  
Рабочая программа дисциплины Б4.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача  
государственного экзамена**

*Планируемые результаты обучения:*

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

*Универсальные компетенции:*

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);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Профессиональные компетенции:*

Понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1)

Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2).

способностью проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3)

способностью к критической оценке опубликованных данных в области энтомологии и смежных дисциплин (ПК-4)

Понимает сущность вредоносности и ее экологические аспекты у насекомых, современные принципы организации защиты сельскохозяйственных культур и леса от вредителей (ПК-5)

Демонстрирует знание основ учения о биосфере, экологии и биогеографии применительно к насекомым, знание основ российского законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны природы и защиты угрожаемых форм жизни; принципов формирования перечней угрожаемых объектов энтомофауны; (ПК-6)

способностью преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

*Место дисциплины в структуре образовательной программы.*

Дисциплина «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» относится к базовой части блока 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана.

*Трудоемкость дисциплины – 108 ч./ 3 з.е.;*

контактная работа:

занятия лекционного типа – 10 ч.

СР - 53 ч.

контроль – 45 ч.

*Содержание дисциплины:*

Получение на кафедре примерных вопросов для подготовки к сдаче государственного экзамена.

Прослушивание обзорных лекционных занятий по дисциплине «Энтомология».

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

*Форма итогового контроля:* экзамен.

**Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана**

**Рабочая программа дисциплины Б4.Б.02(Н) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

*Планируемые результаты обучения по дисциплине.*

Изучение дисциплины «**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**» направлено на формирование следующих компетенций:

*Планируемые результаты обучения:*

*Общепрофессиональные компетенции:*

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

*Универсальные компетенции:*

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);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Профессиональные компетенции:*

Понимает современные проблемы энтомологии и использует фундаментальные биологические и экологические представления в научно-исследовательской работе по энтомологии (ПК-1)

Демонстрирует знание биоразнообразия, биологии и фенологии насекомых в природных и антропогенных экосистемах региона (ПК-2).

способность проводить анализ научных фактов в области энтомологии, самостоятельно ставить задачу исследования для решения актуальных проблем энтомологии (ПК-3)

способность к критической оценке опубликованных данных в области энтомологии и смежных дисциплин (ПК-4)

Понимает сущность вредоносности и ее экологические аспекты у насекомых, современные принципы организации защиты сельскохозяйственных культур и леса от вредителей (ПК-5)

Демонстрирует знание основ учения о биосфере, экологии и биогеографии применительно к насекомым, знание основ российского законодательства и региональных нормативно-правовых актов в области охраны природы и защиты угрожаемых форм жизни; принципов формирования перечней угрожаемых объектов энтомофауны; (ПК-6)

способность преподавать дисциплины энтомология и разрабатывать соответствующие учебно-методические материалы в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях, владением методами и инструментальными средствами, способствующими интенсификации познавательной деятельности в энтомологии (ПК-7)

*Объем дисциплины – Курс для аспирантской подготовки составляет 216 з.е.*

*Содержание дисциплины.*

<b>Блок, модуль, раздел, тема</b>
-----------------------------------

<p>Становление и развитие диссертаций как средства получения ученой степени и процесса развития научного знания. Становление и развитие диссертации как средства получения ученой степени и современное состояние данной предметной области. Общая методология научного творчества. Новаии в нормативно-правовой и организационной сфере деятельности аспирантуры и диссертационных советов российских вузов.</p>
<p>Технологические и организационные аспекты подготовки диссертации. Подготовка диссертации и процесс соискательства и обучения в аспирантуре. Структура диссертационной работы и функции ее элементов. Фазы подготовки диссертационной работы. Организация работы над диссертацией.</p>
<p>Основные требования к оформлению диссертаций. Требования по оформлению текста диссертации, ее композиционному построению. Представление отдельных видов иллюстративного материала, цитат, а также библиографических ссылок.</p>
<p>Оформление текста диссертации, ее композиционное построение. Элементы диссертационного произведения. Основные понятия научно-исследовательской работы. Технология написания чернового и окончательного вариантов диссертации и правила оформления ее текстового и иллюстративного материала с учетом требований, предъявляемых к подобным исследованиям и рукописям, направляемым в печать. Методика написания и правила оформления рукописи кандидатской диссертации.</p>
<p>Представление отдельных видов иллюстративного материала, цитат, библиографических ссылок. Подготовка библиографического списка использованной литературы. Нормативные документов по составлению библиографических записей на различные виды документов. Общие требования и правила составления библиографии. Оформление текстовых и затекстовых ссылок.</p>
<p>Личная организация молодого ученого. Технологии эффективного использования своего времени. Планирование и проведение исследования. Контроль деятельности и технологии саморегуляции. Деятельности аспиранта, по работе над диссертацией, участию в научных конференциях, самообразование, управление собственным временем и организация личного труда.</p>
<p>Технологические и организационные аспекты подготовки диссертации к защите. Планирование, организация и проведение работ по подготовке диссертации. Организационные мероприятия по подготовке соискателя к защите диссертации.</p>
<p>Подготовка доклада по диссертации. Структура и текст доклада. Иллюстрации к докладу. Раздаточный материал.</p>
<p>Подготовка публичной защиты диссертации. Документы, оформляемые к заседанию диссертационного совета по защите кандидатской диссертации. Получение отзывов оппонентов и ведущей организации. Отзыв научного руководителя. Взаимодействие с членами диссертационного совета по защите диссертации. Взаимодействие соискателя с персоналом диссертационного совета.</p>
<p><b>Публичная защита диссертации.</b> Порядок защиты диссертации. Использование технических средств. Внешний вид соискателя и поведение на заседании совета. Ответы на вопросы и замечания членов диссертационного совета, оппонентов и ведущей организации. Заключительное слово соискателя.</p>

Форма итогового контроля: экзамен.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.Б.01	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6
Б1.Б.01.01	История и философия науки	УК-1; УК-2; УК-6
Б1.Б.01.02	Иностранный язык	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.01.01	Энтомология	ОПК-1; УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.В.01.02	Дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности	ОПК-1; УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-7
Б1.В.01.02.01	Методика преподавания биологических дисциплин в высшей школе	ОПК-1; УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-7
Б1.В.01.02.02	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании	ОПК-1; УК-1; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Экология насекомых	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Региональные аспекты охраны энтомофауны	ОПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Лесная и сельскохозяйственная энтомология	ОПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Экология водных насекомых	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1; УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Педагогическая практика	УК-1; ПК-4; ПК-7
Б2.В.02(П)	Исследовательская практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ОПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ОПК-1
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1; ПК-1
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-1; ПК-1
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; ПК-1
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
ФТД.В.01	Систематика насекомых	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.02	Актуальные проблемы энтомологии	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6