**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

***Блок 1. Дисциплины (модули)***

***Базовая часть***

**«История и философия науки»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «История и философия науки» относится к дисциплинам Блока 1 базовой части (индекс Б1.Б.01), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 4 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Предмет и основные концепции философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Научное и вненаучное знание. Наука как социальный институт.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- 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-1);

- 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-2).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** д. фил. н., профессор Цораев Заур Умарович.

**«Иностранный язык (английский язык)»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Иностранный язык (английский язык)» относится к дисциплинам Блока 1 базовой части (индекс Б1.Б.02), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 5 зачетных единиц.

**3. Содержание дисциплины:** Discontinuous Local Semiflows for Kurzweil Equations Leading to LaSalle’s Invariance Principle for Differential Systems with Impulses at Variable Times. Generalizes ODEs. The Compactness of the Class F. Existence of a Local Semidynamical System. An Impulsive Semidynamical System. LaSalle’s Invariance Principle. An Application. Measure Functional Differential Equations and Functional Dynamic Equations on Time Scales. Kurzweil Integration. Measure Functional Differential Equations and Generalized Ordinary Differential Equations. Functional Dynamic Equations on Time Scales. Existence-uniqueness Theorems. Continuous Dependence Results. Periodic Averaging Theorems. Lipschitz Regularity of Solutions for Mixed Integro-Differential Equations. Notations and Assumptions. Lipschitz Continuity of Viscosity Solutions. Global Regularity.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

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

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** к. пед. н., доцент Джерапова Надежда Борисовна.

***Вариативная часть***

**«Экология»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Экология» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.01), реализуется на 4 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 5 зачетных единиц.

**3. Содержание дисциплины:** Современное состояние экологии как биосоциальной науки. Аутэкология как система знаний о воздействии экологических факторов на живые организмы. Современные подходы в популяционной экологии. Исследования экосистем в системе их связей. Динамика экосистем. Биосфера, её состояние и тенденции развития. Загрязнение геосфер Земли. Ресурсный кризис: причины и пути его разрешения. Устойчивое развитие – философия нового времени.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

**«Педагогика высшей школы»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Педагогика высшей школы» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.02), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Развитие высшего образования в России и за рубежом. Профессиональная педагогическая деятельность преподавателя вуза. Процесс обучения в вузе как система. Организационные формы обучения в вузе. Организация самостоятельной работы студентов. Организация самостоятельной работы студентов. Основы педагогической коммуникации преподавателя вуза. Проектирование учебно-методического обеспечения ООП. Функции и специфика работы куратора в высшей школе.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

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

- владеть теоретическими знаниями и практическим опытом обеспечения педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-4).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. пед. н., профессор Кочисов Валерий Константинович.

**«История и методология биологической науки. Биосфера»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «История и методология биологической науки. Биосфера» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.03), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** История и методология биологии» как область науки. Развитие представлений о природе в Древнем мире. Развитие представлений о природе от средневековья до конца 17 века. Наука нового времени (18 - начало 19 века). Возникновение и развитие науки в ХХ веке.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

**«Информационные технологии в образовании»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Информационные технологии в образовании» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.04), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Понятие и особенности информационного общества. Понятие «информационные технологии». Понятие «средства новых информационных технологий». Информационная компетентность как педагогическая категория. Internet технологии в образовании. Дистанционное образование с использованием информационных технологий. Электронные учебные пособия в образовании. Мультимедийные технологии в образовании.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** к. пед. н., доцент Бекоева Марина Ивановна.

**«Методология научно-исследовательской деятельности»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Методология научно-исследовательской деятельности» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.05), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Методологические основы научного знания. Научный (натуралистический) подход к изучению природы и общества, этапы его становления. Наука как особый тип деятельности. Понятие методологии научного исследования. Выбор направления научного исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации. Возможность перехода от анализа накопленных «прошлых знаний» к созданию «нового знания». Ортодоксальная и неортодоксальная методология научных исследований на современном этапе. Теоретические и экспериментальные исследования Междисциплинарный подход в научном исследовании. Обработка результатов экспериментальных исследований. Понятие и структура диссертации.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность осуществлять управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами (ПК-3).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

**«Популяционная экология»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Популяционная экология» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.06), реализуется на 1 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Экология популяций. Взаимодействия популяций. Управление популяциями. Экология сообществ. Структура сообществ. Динамика сообществ и организация экосистем. Эволюция биологических сообществ и экосистем.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

**«Экологическая генетика»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Экологическая генетика» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.07), реализуется на 2 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Введение в экологическую генетику. Эколого-генетические модели. Симбиогенетика. Надорганизменные генетические системы. Генетическая токсикология. Изменчивость. Теория мутаций. Мутагены. Физические мутагены. Химические мутагены. Биологические факторы мутагенеза. Методы влияния и оценки мутагенов. Экологическая генетика человека. Мутационный процесс и наследственность человека. Экологические болезни. Изменение генофонда популяций.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

**«Факторы среды обитания организмов»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Факторы среды обитания организмов» относится к дисциплинам Блока 1 вариативной части (индекс Б1.В.08), реализуется на 2 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 2 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Экологические факторы. Классификация экологических факторов (абиотические, биотические и антропогенные факторы). Лимитирующие факторы. Экологическая валентность. Закон биологической стойкости. Периодичность действия экологических факторов. Биотические факторы. Внутривидовые отношения (внутривидовая борьба, конгруэнции, каннибализм, саморазрежение растительных популяций). Межвидовые отношения (конкуренция, аллелопатия, симбиоз, мутуализм, комменсализм, паразитизм, хищничество). Абиотические факторы. Климатические факторы. Эдафические факторы. Факторы водной среды. Физические и химические характеристики среды. Фототропическая реакция на свет. Эвритермные и стенотермные организмы. Биогеографическая зональность. Пойкилотермные, гомойотермные организмы. Термофилы и термофиты. Гидрофиты, мезофиты, ксерофиты, суккуленты, склерофиты. Галофиты и кальцефилы. Антропогенные факторы. Прямое и косное воздействие экологических факторов. Виды загрязнения. Загрязнение гидросферы, литосферы и атмосферы. Среда обитания. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Основные представления об адаптации организмов.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

***Блок 2. «Практики»***

***Вариативная часть***

**«Педагогическая практика»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Педагогическая практика» относится к вариативной части Блока 2. Практики (индекс Б2.В.01(П)), реализуется на 2 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Установочная конференция о задачах педагогической практики: общий инструктаж, инструктаж по использованию форм рабочих и отчетных документов. Выдача аспирантам форм рабочих и отчетных документов по практике. Встреча аспирантов с руководителем педагогической практики, обсуждение и утверждение тем предстоящих учебных занятий и рефератов. Выполнение своих обязанностей аспирантами, определенными программой практики. Обсуждение и анализ проведенных занятий с научным руководителем, руководителем педагогической практики, коллегами-практикантами. Подготовка реферата.

Самостоятельный анализ итогов работы в ходе педагогической практики, написание и оформление отчетных материалов.

Оформление отчета по практике и его представление. Защита реферата и итогового отчета по педагогической практике перед руководителем педагогической практики.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

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

- грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-4).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части Блока 2. Практики (индекс Б2.В.02(П)), реализуется на 3 курсе.

**2. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Ознакомительный этап. Установочная конференция по практике. Выдача индивидуальных заданий Инструктаж по технике безопасности. Изучение структуры образовательного процесса в Университете. Изучение документов нормативного обеспечения образовательной деятельности Университета. Изучение структуры и содержания ФГОС ВО по направлению подготовки аспирантов. Анализ учебного плана подготовки аспирантов и рабочей программы обеспечиваемого курса. Ознакомление с содержанием выбранного курса. Знакомство со студенческой группой. Организационный этап. Составление индивидуального плана на основе индивидуального задания. Посещение занятий преподавателей кафедры. Составление конспектов лекций. Составление плана проведения практических занятий. Подготовка тестовых заданий. Написание рабочих программ по дисциплинам кафедры. Подготовка фондов оценочных средств по дисциплинам кафедры. Составление плана научно-исследовательской деятельности. Составление плана воспитательной работы. Производственный этап. Проведение лекционных занятий. Проведение практических занятий. Заключительный этап. Составление отчета по практике. Участие в работе заключительной конференции.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- 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-1);

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

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития (ПК-1);

- способность осуществлять управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами (ПК-3).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор **Черчесова Сусана Константиновна**

***Блок 3. «Научные исследования»***

***Вариативная часть***

**«Научно-исследовательская деятельность»**

**1. Место дисциплины.**

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность» относится к вариативной части Блока 3. Научные исследования (индекс Б3.В.01(Н)), реализуется на 1-4 курсах.

**2. Объем дисциплины:** 195 зачетных единиц.

**3. Содержание дисциплины:** Методологические основы научного знания. Научный (натуралистический) подход к изучению природы и общества, этапы его становления. Наука как особый тип деятельности. Понятие методологии научного исследования. Выбор направления научного исследования. Поиск, накопление и обработка научной информации. Возможность перехода от анализа накопленных «прошлых знаний» к созданию «нового знания». Ортодоксальная и неортодоксальная методология научных исследований на современном этапе. Теоретические и экспериментальные исследования. Междисциплинарный подход в научном исследовании. Обработка результатов экспериментальных исследований. Понятие и структура диссертации.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- 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-1);

- 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-2);

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

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

- способность осуществлять управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами (ПК-3).

**5. Форма контроля:** зачет.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор Черчесова Сусанна Константиновна.

***Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»***

***Базовая часть***

**«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**

**1. Место дисциплины.**

Подготовка и сдача государственного экзамена (индекс Б4.Б.01(Г)) является составной частью ГИА и осуществляется после освоения выпускником образовательной программы в полном объёме.

**2. Объем дисциплины:** 3 зачетные единицы.

**3. Содержание дисциплины:** Государственный экзамен представляет собой итоговое испытание по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

Государственный экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый билет содержит по одному теоретическому вопросу по трем дисциплинам: «Экология», «Педагогика высшей школы» и «Методология научно-исследовательской деятельности».

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- 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-1);

- 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-2);

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

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

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

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

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития – (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2);

- способность осуществлять управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами (ПК-3);

- владеть теоретическими знаниями и практическим опытом обеспечения педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-4).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор Черчесова Сусанна Константиновна.

**«Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы»**

**1. Место дисциплины.**

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (индекс Б4.Б.01(Г)) является составной частью ГИА и заключительным этапом освоения образовательной программы.

**2. Объем дисциплины:** 6 зачетных единиц.

**3. Содержание дисциплины:** Научно-квалификационная работа (диссертация) (далее НКР) выполняется в форме доклада по диссертации, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерство науки и высшего образования РФ.

**4. Планируемые результаты обучения по дисциплине**.

В результате освоения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие компетенции:

- 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-1);

- 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-2);

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

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

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5);

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

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

- способность диагностировать экологические проблемы, методически грамотно разрабатывать программы исследовательских мероприятий и давать практические рекомендации по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития – (ПК-1);

- способность разработать и реализовать программу полевого и/или лабораторного эксперимента, выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры, информационных технологий, вычислительных и лабораторных комплексов (ПК-2);

- способность осуществлять управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами (ПК-3);

- владеть теоретическими знаниями и практическим опытом обеспечения педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-4).

**5. Форма контроля:** экзамен.

**6. Разработчик:** д. биол. н., профессор Черчесова Сусанна Константиновна.