

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН НАПРАВЛЕННОСТИ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ»

Аннотация дисциплины «История и философия науки»

Целью курса «История и философия науки» является формирование у обучающихся в аспирантуре целостного научного мировоззрения, а также выработка навыков философской рефлексии в сфере зоны профессиональной компетентности.

Цель предполагает решение следующих основных задач курса:

- познакомить слушателей с современным научным мировоззрением, его истоками и эволюцией;
- сформировать общее представление о науке как форме познания реальности, о ее особенностях и характере;
- заложить основания рационального выбора и использования методов посредством обращения к методологическому базису науки;
- выработать необходимые навыки корректного использования категориального аппарата, а также обращения к фундаментальным философским основаниям своей научной области.

В результате освоения учебной дисциплины формируются следующие универсальные 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);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

В структуре ОПОП дисциплина «История и философия науки» относится к курсам базовой части (Б1.Б.).

Содержание дисциплины представлено тремя основными разделами:

- История науки,
- Общие проблемы философии науки,
- Философские проблемы наук о живой природе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные концепции современной философии науки, основные стадии;
- эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Уметь:

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

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

- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.

Владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Иностранный язык (Английский язык)»**

Трудоемкость: 180 часов (5 з.е.)

Форма промежуточного контроля: экзамен кандидатского минимума

Дисциплина «Иностранный язык» относится к циклу общенаучных дисциплин, базовым дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, или 180 академических часов, в том числе 126 часов аудиторных занятий и 54 часа самостоятельной работы. Данная программа предназначена для аспирантов, прошедших обучение иностранному языку в вузе и сдавших соответствующий экзамен. Изучение дисциплины на послевузовском этапе переходит на новый уровень освоения иностранного языка, который определяется как «Иностранный язык для профессиональных целей», то есть рассматривается как средство интеграции образования и науки в различные регионы мира. Предусматривается достижение такого уровня владения английским языком, которое позволяет аспирантам и соискателям успешно продолжать обучение и осуществлять научную деятельность, пользуясь иностранным языком во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере устного и письменного общения. Знание иностранного языка облегчает доступ к научной информации, использованию ресурсов Интернет, помогает налаживанию международных научных контактов и расширяет возможности повышения профессионального уровня аспиранта. Курс иностранного языка тесно связан с другими дисциплинами аспирантской подготовки, с научно-исследовательской работой аспиранта. Тематическое наполнение дисциплины непосредственно связано с дисциплинами по направлению подготовки.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК), предусмотренных федеральным государственным стандартом высшего профессионального образования:

- Способность к критическому анализу и оценке современных научных отечественных и зарубежных достижений и открытий, выражение собственного мнения в связи с этой оценкой на иностранном языке (УК -1).
- Готовность участвовать в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).
- Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке (УК -4).
- Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).
- Способность и готовность изучать научную информацию в области физики и астрономии, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ОПК-1).

Краткое содержание. Курс английского языка базируется на оригинальных английских и американских источниках (журнальные научные публикации, реклама новых научных разработок, Интернет и др.) по профилю профессиональной ориентации аспиранта (соискателя). На основе вышеуказанных источников совершенствуются необходимые речевые навыки и умения в различных видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо, перевод). На основе тех же учебных материалов совершенствуются, расширяются и углубляются необходимые знания и умения в области фонетики, лексики, грамматики.

Совершенствование владения грамматическим материалом (морфология, синтаксис, словообразование, сочетаемость слов), а также активное усвоение наиболее употребительной научно-профессиональной лексики и фразеологии изучаемого языка происходит в процессе письменного и устного перевода с иностранного языка на русский язык.

Содержание дисциплины включает в себя четыре раздела, представляющих собой «Корректирующе-выравнивающий курс» (Раздел 1), служащий для совершенствования учебных и исследовательских компетенций (виды чтения, работа с научными источниками, приемы ведения дискуссий, разработка эксперимента, понятие о научном методе); «Основы научно-технического перевода» (Раздел 2), охватывающий все необходимые грамматические аспекты и дающий навыки и умения перевода научной литературы; «Основы письменной английской научной речи» (Раздел 3), дающий представление об особенностях письменного научного стиля и структуре и задачах основных типов научных текстов, а также «Основы устного научного доклада на английском языке» (Раздел 4), совершенствующий навыки публичной речи и написания научных докладов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика высшей школы»

Данная дисциплина направлена на **формирование следующих компетенций:**

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития УК-5;
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ОПК-2.

Место дисциплины в данной ОПОП: дисциплина входит в вариативную часть, блок Б1.В, обязательные дисциплины. Трудоемкость – 144 часа (4 зет), форма контроля – зачет.

Данная дисциплина позволяет проектировать образовательный процесс на основе новой образовательной гуманистической парадигмы и готовить будущих преподавателей вуза к выполнению трудовых функций и трудовых действий преподавателя высшей школы.

Цель дисциплины – овладение компетенциями педагогической деятельности в системе высшего образования на основе новых подходов к подготовке специалиста и готовность к выполнению трудовых действий Профессионального стандарта преподавателя высшей школы.

Краткое содержание дисциплины.

Дисциплина содержит следующие разделы: Психология и педагогика высшей школы; Образовательные технологии, реализующие интерактивные формы обучения; Организация работы с молодежью и воспитательная деятельность в высшей школе; Нормативно-правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса в вузе; Организация научно – исследовательской работы студентов; Педагогическая культура преподавателя высшей школы.

Планируемые результаты освоения.

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

знать:

- профессиональный стандарт преподавателя высшей школы;
- теоретические основы психологии и педагогики высшей школы;
- нормативно–правовое и научно–методическое обеспечение образовательного процесса в вузе;
- активные и интерактивные формы обучения и технологии, позволяющие их реализовать;
- новые средства обучения;
- технологии контроля компетенций студентов;
- особенности работы с молодежью;
- особенности воспитательной деятельности куратора студенческой группы;
- организацию и управление самостоятельной работой студентов;
- организацию и проведение научных исследований студентов;
- особенности безопасности условий труда и экологической безопасности в вузе.

уметь:

- проектировать занятия на основе современных педагогических технологий;
- проектировать УМКД учебной дисциплины;
- организовывать научные исследования со студентами;
- проектировать социально – значимые проекты;
- проектировать свою воспитательную деятельность со студентами.

владеть:

- основами проектирования занятий в вузе и их проведения;
- основами проектирования воспитательной работы со студентами;
- основами организации научно – исследовательской деятельности студентов;
- основами навыка анализа своей педагогической деятельности.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биология почв»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Биология почв» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);
- готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Биология почв» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 акад.час., в том числе 10 часов контактной нагрузки и 98 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Разнообразие почвообитающих организмов и структура их комплексов.

Процессы почвообразования и их связь с функционированием комплекса почвенной биоты.

Биодиагностика и биоиндикация.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

знать:

знать

- предмет, объект и методы биологии почв по теме кандидатской диссертации;
- теоретические основы и принципы биологии почв;
- основные правила подготовки академического текста, требования, которые предъявляются к его структуре, содержанию и оформлению кандидатской диссертации;

уметь

- применять методы и методики проведения научных исследований по биологии почв;
- формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях биологии почв;
- формулировать гипотезы на основе изученных источников;
- разрабатывать и ставить проблемы исследования;
- выбирать цель, отвечающую теме исследования, и задачи, раскрывающие ее;
- разрабатывать методы исследования, позволяющие решить выдвинутые цели и протестировать гипотезы; в частности, владеть навыками анализа количественных и качественных данных;
- использовать зоологические, микробиологические и биохимические методы исследования почв как компонентов наземных экосистем для целей сохранения и повышения почвенного плодородия, устойчивого развития экономики общества;
- организовывать научный поиск;

владеть

- биологическими методами для проведения почвенных исследований;
- навыками анализа биологических процессов;
- методами диагностики на основе применения известных принципов, процедур, методик и техник экспериментального исследования различных почвенных объектов;
- навыкам работы с источниками информации, публицистическими и научными текстами и способам поиска и обработки информации;
- навыками по оформлению научно-справочных документов;
- способами и приемами отбора источников информации для решения профессиональных задач (невысокой сложности), обучение использованию
- информационных ресурсов;
- приемами планирования, организации и реализации научного исследования, включая создание программы исследования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Эволюция почв»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Эволюция почв» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

(УК-1);

– способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);

– готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Эволюция почв» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 акад. час., в том числе 10 часов контактной нагрузки и 98 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Основы эволюции почв и экосистем.

Преобладающие элементарные почвообразовательные процессы.

Скорости протекания преобладающих почвообразовательных процессов.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

Знать:

общие вопросы эволюции экосистем, её историю;

современные актуальные направления, методы и подходы в области геохронологии почв и смежных областях биологических наук.

– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– методы научно-исследовательской деятельности.

уметь:

– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

– при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

– применять современные технологии для оценки современного состояния почв, оценки механизмов функционирования почвенных объектов

– применять знания о современных актуальных направлениях, методах и подходах в области почвоведения и смежных областях биологических наук в исследовательской практике.

владеть:

– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– навыками и (или) опытом деятельности: в оценке последствий хозяйственного использования природных ресурсов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия почв»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Химия почв» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);
- готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Химия почв» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 акад. час., в том числе 10 часов контактной нагрузки и 98 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Химические основы почвоведения.

Химические свойства преобладающих почв.

Химические основы преобладающих почвенных процессов.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

Знать:

- общие вопросы химии почв, её историю;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методы научно-исследовательской деятельности.
- современные актуальные направления, методы и подходы в области химии почв и смежных областях биологических наук

уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- применять современные технологии для оценки современного состояния почв, оценки механизмов функционирования почвенных объектов
- применять знания о современных актуальных направлениях, методах и подходах в области почвоведения и смежных областях биологических наук в исследовательской практике.

владеть:

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении

- исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
 - навыками использования теоретических основ базовых разделов почвоведения при решении конкретных научных задач в смежных областях.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология и методы почвенных исследований»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Методология и методы почвенных исследований» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);
- готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Методология и методы почвенных исследований» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц (з.е.), или 72 акад. час., в том числе 8 часов контактной нагрузки и 64 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

История, методология и методы исследования почв и почвенного покрова.

Специфика физических, химических и биологических методов: области применения, принципы, возможности и ограничения.

Математическая статистика в почвоведении, ГИС-технологии и почвенная картография.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

знать:

знать

- предмет, объект и методы исследования почв по теме кандидатской диссертации;
- теоретические основы и принципы аналитических исследований почв;
- основные правила подготовки академического текста, требования, которые предъявляются к его структуре, содержанию и оформлению кандидатской диссертации;
- общие вопросы методологии современного генетического почвоведения, историю изменения методологических подходов в изучении почв и почвенного покрова/

уметь

- применять методы и методики проведения научных исследований при изучении почв и почвенного покрова;

- формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях почвоведения;
- формулировать гипотезы на основе изученных источников;
- разрабатывать и ставить проблемы исследования;
- выбирать цель, отвечающую теме исследования, и задачи, раскрывающие ее;
- разрабатывать методы исследования, позволяющие решить выдвинутые цели и протестировать гипотезы; в частности, владеть навыками анализа количественных и качественных данных;
- использовать полевые и лабораторные методы исследования почв как компонентов наземных экосистем для целей сохранения и повышения почвенного плодородия, устойчивого развития экономики общества;
- применять знания о современных физико-химических, биологических, картографических и информационных методах в области изучения почв и почвенного покрова.

владеть

- методами проведения почвенных исследований;
- навыками анализа результатов исследования почв и почвенного покрова;
- методами диагностики на основе применения известных принципов, процедур, методик и техник экспериментального исследования различных почвенных объектов;
- навыкам работы с источниками информации, публицистическими и научными текстами и способам поиска и обработки информации;
- навыками по оформлению научно-справочных документов;
- способами и приемами отбора источников информации для решения профессиональных задач (невысокой сложности), обучение использованию информационных ресурсов;
- приемами планирования, организации и реализации научного исследования, включая создание программы исследования.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общее почвоведение»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Общее почвоведение» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК -1);
- готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Общее почвоведение» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 акад.час., в том числе 10 часов контактной нагрузки и 98 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Общее почвоведение.

Классификация и диагностика почв и почвенных горизонтов.

География и разнообразие почв.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

Знать:

– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– особенности применения современных и инновационных методов при исследовании биосферы, процессы и последствия природно-хозяйственной и антропогенной трансформации окружающей среды.

уметь:

– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

– при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

– применять современные технологии для оценки современного состояния почв, оценки механизмов функционирования почвенных объектов

владеть:

– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

– навыками и (или) опытом деятельности: в оценке последствий хозяйственного использования природных ресурсов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Агроэкология и охрана почвенных ресурсов»

Формируемые компетенции:

Дисциплина «Агроэкология и охрана почвенных ресурсов» участвует в формировании следующих компетенций аспиранта:

– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области почвоведения с использованием современных технологий и инновационных исследовательских методов (ПК-1);

– готовность применить полученные теоретические знания и практические навыки работы в области почвоведения для решения актуальных проблем экологии, сельского хозяйства, лесоведения (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Агроэкология и охрана почвенных ресурсов» относится к вариативной части учебного плана, входит в блок обязательных дисциплин программы направления подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), или 108 акад. час., в том числе 10 часов контактной нагрузки и 98 час. самостоятельной работы.

Краткое содержание дисциплины:

Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства.

Экологические проблемы химизации, орошения и осушения, животноводческих комплексов, механизации.

Производство экологически безопасной продукции.

Планируемые результаты освоения:

В результате освоения дисциплины аспиранты должны:

Знать:

- общие вопросы эволюции экосистем, её историю;
- современные актуальные направления, методы и подходы в области геохронологии почв и смежных областях биологических наук
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

уметь:

- применять современные технологии для оценки современного состояния почв, оценки механизмов функционирования почвенных объектов
- применять знания о современных актуальных направлениях, методах и подходах в области почвоведения и смежных областях биологических наук в исследовательской практике
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;

владеть:

- навыками и (или) опытом деятельности: в оценке последствий хозяйственного использования природных ресурсов
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.