\

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ М. Б. Астапов
«____» _____ 2018 г.
Решение ученого совета
от 27.04.2018 г.№ 9

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Магистерская программа «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»

Тип образовательной программы академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2018

1

Основная образовательная программа (ООП) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Разработчики ООП:

1. Литвинская С. А., проф. кафедры геоэкологии и природопользования, д.б.н. доктор биологических наук _____
2. Болотин С.Н. доцент кафедры геоэкологии и природопользования, кандидат химический наук _____
3. Постарнак Ю.А. доцент кафедры геоэкологии и природопользования, кандидат биологический наук _____
4. Демурин Я.Н., зав. отделом подсолнечника ФГБНУ ВНИИ масличных культур, доктор биологических наук, профессор _____
5. Асатурова А.М. – заведующая лабораторией Всероссийского научно-исследовательского института биологической защиты растений, кандидат биологический наук _____

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования _____ 20__ г. протокол № __

И.о. зав. кафедрой _____ С.Н. Болотин

подпись Ф.И.О.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС

_____ 20__ г., протокол №_____.

Председатель УМК ИГГТиС д.г.н., проф. А.В. Погорелов _____

Эксперты (рецензенты):

1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».

2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, магистерская программа «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы магистратуры

1.3. Общая характеристика программы магистратуры.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры

. 2. **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 – ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ .**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

2.3.1. Тип программы магистратуры.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

3.1.Результат освоения программы магистратуры

4. **ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 – ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.**

4.1. Учебный план.

4.2. Календарный учебный график.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

4.4. Рабочие программы практик, в том числе, научно-исследовательской работы (НИР).

4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 05.04.06 – ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.

5.1. Кадровые условия реализации программы магистратуры

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы магистратуры.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы магистратуры.

5.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

7. **НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП МАГИСТРАТУРЫ .**

7.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников программы магистратуры

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Приложения

Приложение 1 Учебный план и календарный учебный график.

Приложение 2. Аннотации к рабочим программ учебных дисциплин (модулей).

Приложение 3. Рабочие программы практик.

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации.

Приложение 5. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП ВО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, направленность (профиль) «Природопользование, сохранение биоразнообразия».

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда.

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), в соответствии с п.9. ст 2. гл 1 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная образовательная программа высшего образования (уровень магистратура) по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, направленность (профиль) «Природопользование, сохранение биоразнообразия» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ № 1041 (ред. от 20.04.2016) от 23.09.2015 зарегистрированный в Минюсте России 15.10. 2015г. №39343.

- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (для набора 2017г.);
- Приказ Минобрнауки России от 20 июля 2016 г. № 884 «О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним».
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «КубГУ»;
- Нормативные документы по организации учебного процесса в КубГУ (https://www.kubsu.ru/ru/node/24).

1.3. **Общая характеристика магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»**

Миссия магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Кубанский государственный университет, состоит в передаче обучающимся накопленных знаний и опыта, позволяющих выпускнику магистратуры быть высококвалифицированным специалистом в области экологических наук, что достигается путем практико-ориентированного процесса подготовки кадров с ориентацией на выработку таких профессиональных компетенций, которые обеспечат им конкурентоспособность и востребованность на рынке труда.

Цель магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Кубанский государственный университет: создание магистрам условий для приобретения ими необходимого в профессиональной деятельности уровня знаний, применения полученных умений, навыков, опыта деятельности и подготовка к защите выпускной квалификационной работы на получение квалификации магистр эколог-природопользователь.

В современных условиях, когда рост численности населения и его потребностей, небывалый рост производства и использования природных ресурсов, сокращения биоразнообразия и нарушения биосферных циклов круговоротов веществ стали реальностью жизни общества, конфликт между человеком и природой приобрел острейший характер. В этих условиях экологическое образование должно рассматриваться как реальная и наиболее эффективная социальная основа для построения устойчивого будущего, сохранения окружающей среды, перехода к устойчивым моделям производства и потребления, сохранения культурного разнообразия и традиционного природопользования, минимизации рисков в интересах настоящего и будущих поколений.

ООП сформирована с учетом компетентностного подхода к ожидаемым результатам подготовки магистрантов, регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки по данной научной специальности.

Стратегия устойчивого развития дает возможность перейти к новой системе общественных ценностей и моделей индивидуального поведения. Но реализация ее невозможна без формирования нового биосферного мышления, особенно у подрастающего поколения. Только объединение единой целью нашего общества сможет обеспечить безопасность окружающей человека среды, охрану здоровья, повысить благосостояние как ныне живущих, так и будущих поколений и сохранить биосферу как единственно возможное местообитание биоразнообразия, включая и человека разумного. В 2003 году во исполнение принятых решений Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) была принята долгосрочная молодежная стратегия, целью которой явилось воспитание поколения экологически сознательных граждан способных влиять на процессы принятия решений.

В связи с переходом на путь устойчивого развития экологическому образованию и экологическому воспитанию отводится приоритетная роль в России. Экологическое образование является одним из важнейших условий в стратегии устойчивого развития общества и природы и главной стратегической линией развития всей системы образования. Экологическому образованию, как консолидирующему фактору должна быть отдана приоритетная роль в формировании нового мировоззрения при вхождении в устойчивое развитие, в познании мира и воскрешении духовности. Молодежь должна захотеть заниматься сохранением и рациональным управлением природой, должна проникнуться пониманием единства всей жизни, своей связи и сопричастностью с миром природы. В дальнейшем это поможет мобилизовать новое поколение на устойчивое развитие и охрану окружающей среды путем усиления природосоставляющей части общего образования, воспитания экологического сознания и мышления. Цель: объединение молодежи для участия в решении вопросов по снижению степени уязвимости человека вследствие

изменения окружающей среды и повышения качества жизни в рамках глобального молодежного движения.

Магистерская программа «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» направлена на подготовку квалифицированных кадров в области экологии и природопользования, владеющих общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, способных к самостоятельной научно-исследовательской работе, междисциплинарному видению нестандартных подходов к решению профессиональных задач за счет синтеза гуманитарного и технического знания; способных к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития, развитие социально-личностных качеств студентов (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативной компетентности, толерантности), удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии путем получения высшего образования, позволяющего выпускнику успешно саморазвиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере деятельности, обеспечить социальную мобильность и устойчивость на рынке труда. В проекте Национальной стратегии образования в интересах устойчивого развития в Российской Федерации в качестве одного из главных принципов ее формирования провозглашается «переход от традиционного обучения к экологически ориентированной модели», которая базируется на широких междисциплинарных знаниях, на комплексном подходе к развитию общества, экономики и природы. Этот принцип реализовывается при подготовке магистра.

Формирование компетенций по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование предусматривает рост интеллектуального потенциала, большего влияния и внедрения науки в образовательный процесс, формирование навыков коммерциализации научно-технических разработок. В целях развития инновационного потенциала как ресурсного фактора построения гражданского общества, социальной стабильности и безопасности региона при подготовке природопользователя в учебной и научной деятельности ставится цель: создать многоуровневую интеллектуальную информационную научно-образовательную среду и обеспечить как можно полнее информационные потребности научной, творческой и внедренческой деятельности обучающихся.

Магистр эколог-природопользователь должен быть убежденным пропагандистом рационального природопользования. Специализация программы подготовки магистрантов конкретизируют все программы и учебные курсы ООП, ориентированные на переход от традиционного обучения к экологически ориентированной модели, в основе которой лежат знания, базирующиеся на общечеловеческих ценностях. В дальнейшем это поможет мобилизовать новое поколение на устойчивое развитие и охрану окружающей среды путем усиления природосоставляющей части общего образования, воспитания экологического сознания и мышления.

Краснодарский край имеет развитую многоотраслевую экономическую структуру, основу которой составляют агропромышленный комплекс, нефтегазовая отрасль, курортно-рекреационный комплекс, лесное хозяйство. Вместе с тем богата и разнообразна природа края, сочетающая уникальную растительность и животный мир горных лесов Причерноморья и приазовских плавней, разнообразие биоресурсов кубанских рек и морей. Особую ценность представляют кубанские черноземы. Сохранение природных богатств и охрана окружающей среды, как среды обитания населения Кубани, невозможно без проведения постоянного контроля, анализа ситуации и прогноза, для чего требуются высококвалифицированные специалисты в области экологии и природопользования.

В условиях института географии, геологии, туризма и сервиса Кубанского госуниверситета осуществляется многоступенчатое профессиональное экологическое образование от школьного до

высшего в области формирования нового мировоззрения в сфере устойчивого развития. Это воскресные экологическая школы, ежегодно проводятся трехступенчатые школьные олимпиады, индивидуальная работа с одаренными детьми, мастер-классы для подготовки школьников на российские олимпиады, «Шаг в будущее», «Эврика», Всероссийский мастер класс для одаренных школьников «За безопасную окружающую среду для устойчивого развития», научно-практические школы-семинары, оказание научно-методической помощи учителям Краснодарского края.

Потребителями магистрантов по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование является широкий спектр организаций, работающих в различных сферах деятельности: административные, контролирующие органы, промышленные предприятия, научно-исследовательские организации, частные компании и пр.:

- проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;
- федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, другие природоохранные ведомства и учреждения);
- учреждения Министерства регионального развития Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Министерства экономического развития Российской Федерации, Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Федерального агентства по образованию, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и подведомственных им федеральных служб и агентств;
- Федеральную службу по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральное агентство по атомной энергии, Федеральное агентство по туризму, Федеральную службу безопасности Российской Федерации;
- органы власти и управления субъектов Российской Федерации, муниципальных образований;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации;
- образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования, а также общеобразовательные учреждения;
- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;
- средства массовой информации; общественные организации и фонды;, представительства зарубежных фирм.

Срок освоения ООП магистратуры. Срок получения образования по программе магистратуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет в соответствии с ФГОС ВО 2 года.

Трудоемкость ООП магистратуры. Трудоемкость освоения обучающимися ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения (в том числе ускоренное обучение), применяемых образовательных технологий и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, НИР и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы магистратуры.

Для освоения программы магистратуры абитуриент должен иметь документ установленного государством образца о среднем (полном) общем образовании или среднем

профессиональном образовании.

Зачисление в магистратуру происходит по результатам вступительных испытаний (собеседования или экзамена). Программа испытаний вывешивается на сайте университета. Цель: установить у поступающего наличие компетенций, необходимых для освоения магистерской программы по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья вступительные испытания проводятся с учетом их состояния: предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах: электронная форма, дистанционные технологии.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере экологии и природопользования; общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образованимя.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности;

образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Виды профессиональной деятельности определяются совместно с заинтересованными работодателями исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов ФГБОУ ВО «КубГУ».

Программа магистратуры формируется в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- проектно-производственная;
- контрольно-экспертная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

2.3.1. Тип программы магистратуры.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

Программа магистратуры ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- реферирование научных трудов, составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;
- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
- оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по имеющимся статистическим отчетным данным;

проектно-производственная деятельность:

- проектирование типовых природоохранных мероприятий;
- проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- выполнение экологического мониторинга;
- анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов, управление природопользованием;
- выявление и диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- управление отходами производства;

контрольно-экспертная деятельность:

- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;

контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;

- организационно-управленческая деятельность:
- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач;
- распределение заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением;
- определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению;
- поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров в пределах определенной компетенции;
- составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;
- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств;

педагогическая деятельность:

- педагогическая работа в образовательных организациях;
- учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития;

консультации преподавателей по содержанию экологического образования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

Результаты освоения ООП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Компетентстная модель выпускника формируется с учетом потребностей заинтересованных работодателей.

3.1.Результат освоения программы магистратуры.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные (определяемые направленностью (профилем) программы в рамках направления подготовки) и профессиональные компетенции. При разработке данной программы все общекультурные и общепрофессиональные компетенции включены в набор требуемых результатов освоения программы.

В результате освоения ООП выпускник магистратуры должен обладать следующими компетенциями (таблица 1):

Таблица 1. Компетенции формируемые в результате освоения магистром ООП

Код компетенции	Наименование компетенции
Общекультурные компетенции (ОК):	
ОК 1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК 2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК 3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Общепрофессиональные компетенции (ОПК):	
ОПК 1	владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК 2	способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК 3	способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК 4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5	способностью к активной социальной мобильности
ОПК-6	владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Профессиональные компетенции (ПК):	
научно-исследовательская деятельность:	
ПК 1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного

	исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК 2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК 3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
проектная и производственная деятельность:	
ПК 5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК 6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
контрольно-экспертная деятельность:	
ПК -8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
организационно-управленческая деятельность:	
ПК -9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
педагогическая деятельность:	
ПК-10	владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

При разработке программы магистратуры все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам

профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, включаются в набор требуемых результатов освоения программы магистратуры.

При разработке программы магистратуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы магистратуры на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

При разработке программы магистратуры требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами производственных практик, включая программу НИР и программу производственной (преддипломной) практики, другими материалами, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «КубГУ», обеспечивающих качество подготовки и воспитания обучающихся; а также методические материалы, обеспечивающие реализацию современных образовательных технологий.

4.1. Учебный план.

Рабочий учебный план разработан с учетом требований к структуре ООП и условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование, внутренними требованиями Университета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Структура Рабочего учебного плана магистратуры включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ магистратуры, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Блок 1 "Дисциплины (модули)" включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы магистратуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной основной образовательной программы.

Базовая часть предусматривает изучение следующих рекомендованных ФГОС дисциплин: «Философские проблемы естествознания», «Иностранный язык», «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании», «Современные проблемы экологии и природопользования», «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды», «Устойчивое развитие».

Вариативная (профильная) часть устанавливается вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет магистру получить углубленные знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в аспирантуре. Вариативная часть предусматривает изучение следующих рекомендованных ФГОС дисциплин: «История изучения биологического разнообразия Кавказа», «Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов», «Медико-экологические основы устойчивого развития», «Лесное природопользование», «Устойчивое развитие сельских поселений», «Управление и инновационная деятельность в природопользования», «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона», «Эволюция и экология биосферы», «Экологическое образование для устойчивого развития».

Дисциплины (модули) по выбору, относящиеся к вариативной части программы магистратуры включают: Б1.В.ДВ.01: «Лесная фитопатология», «Биологическое разнообразие фауны региона и методы его оценки»; Б1.В.ДВ.02: «Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа», «Региональное биоразнообразие»; Б1.В.ДВ.03: «Луговедение», «Экосистемы России»; Б1.В.ДВ.04: «Оптимизация природоохранной деятельности», «Методы оценки биоразнообразия».

Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)", который в полном объеме относится к вариативной части программы включает производственную практику (Б2.В.01), в том числе: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.В.01.01(П), педагогическую практику (Б2.В.01.02(П), научно-исследовательскую работу (Б2.В.01.03(Н), преддипломную практику (Б2.В.01.04(П).

Блок 3 относится к базовой части программы (Б3.Б) "Государственная итоговая аттестация" (Б3.Б.01), который в полном объеме и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации. В него входит представление научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебный план с календарным учебным графиком по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование представлен в макете УП (ИМЦА г. Шахты). Копия учебного плана с календарным учебным графиком представлена в Приложении 1.

Таблица Структура основной образовательной программы магистратуры по блокам

Структура основной образовательной программы магистратуры		Объем программы магистратуры (з.е.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	60
	Базовая часть	15
	Вариативная часть	45
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	54
	Вариативная часть	54
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	6
	Объем программы магистратуры	120

Таблица Структура основной образовательной программы магистратуры по дисциплинам

Наименование элемента программы	Объем в з.е.	
Блок 1. «Дисциплины (модули)»	**60**	
Базовая часть	**15**	

Б1.Б.01 Философские проблемы естествознания	3	
Б1.Б.02 Иностранный язык	2	
Б1.Б.03 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании	3	
Б1.Б.04 Современные проблемы экологии и природопользования	2	
Б1.Б.05 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2	
Б1.Б.06 Устойчивое развитие	3	
Вариативная часть	**30**	
Б1.В.01 История изучения биологического разнообразия Кавказа	5	5
Б1.В.02 Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов	2	2
Б1.В.03 Медико-экологические основы устойчивого развития	2	2
Б1.В.04 Лесное природопользование	2	2
Б1.В.05 Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений	4	4
Б1.В.06 Управление и инновационная деятельность в природопользовании	3	3
Б1.В.07 Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона	7	7
Б1.В.08 Эволюция и экология биосферы	2	2
Б1.В.09 Экологическое образование для устойчивого развития	3	3
Вариативная часть – *Дисциплины по выбору*	**15**	
Б.1.В.ДВ.01.01 Лесная фитопатология / Биологическое разнообразие фауны региона и методы его оценки	4	
Б.1.В.ДВ.02.01 Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа / Региональное биоразнообразие	2	
Б.1.В.ДВ.03.01 Луговедение / Экосистемы России	2	
Б.1.В.ДВ.04.01 Оптимизация природоохранной деятельности / Методы оценки биоразнообразия	7	
Блок 2. «Практики»	**54**	
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	18(6+12)	
Педагогическая практика	3	
Научно-исследовательская работа	6	
Преддипломная практика	27(21+6)	
Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»	**6**	
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	
ВСЕГО	**120**	

4.2. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Учебный план с календарным учебным графиком подготовки магистрантов по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование представлен в макете УП (ИМЦА г. Шахты). Копия учебного плана с календарным учебным графиком представлена в Приложении 1.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

В ООП магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» все учебные дисциплины направлены на достижение целей ООП и формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника. Основные характеристики учебных дисциплин отражены в соответствующих рабочих программах. В них реализован компетентностный подход, синтез теоретических знаний и практических умений, широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, экологических тренингов, проведение форумов, выполнение групповых семестровых заданий и курсовых работ в интернет-среде, электронное тестирование знаний, умений и навыков). В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов с возможным использованием электронных средств проведения видеоконференций и видеолекций. Эффективность обучения обеспечивается творческим, исследовательским характером учебной деятельности, высоким уровнем самостоятельности обучающихся, с одной стороны, и учебно-методическим, информационным и материально-техническим обеспечением учебных дисциплин, с другой. Авторами рабочих программ дисциплин являются преподаватели КубГУ и научных учреждений г. Краснодара, из числа высококвалифицированных кадров, имеющих ученую степень, ведущие самостоятельную педагогическую и научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки магистрантов, имеющие публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющие апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях. Рабочие программы дисциплин проходят рецензирование и обсуждаются на заседании кафедры геоэкологии и природопользования и Учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса (приложение 2).

Ввиду значительного объема материалов, в ООП приводятся аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

4.4. Рабочие программы практик, в том числе, научно-исследовательской работы (НИР).

В соответствии с ФГОС ВО (п.6.5) по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование и магистерской программой «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» практики (в том числе НИР), относящиеся к Блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» программы магистратуры, является обязательными для освоения обучающимся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» относится к вариативной части магистерской программы и разрабатывается в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры.

При реализации ООП ВО предусматриваются следующие типы производственных практик:

а) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.В.01.01(П): семестр А (8 недель), семестр С (4 недели) 18 (12 +6) зачетных единиц;

б) Педагогическая практика (Б2.В.01.02(П) (2 недели) семестр В (3 недели), 3 зачетных единицы;

в) Научно-исследовательская работа (Б2.В.01.03(Н): семестр А (6 недели), семестр С (21

неделя), 27 (21+6) зачетных единиц;

г) Преддипломная практика семестр С (Б2.В.01.04(П) (2 курс) (6 недели), 6 зачетных единиц.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится для расширения и закрепления профессиональных знаний, овладение методами оценки репрезентативности материала, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Педагогическая практика направлена на формирование умений самостоятельно разрабатывать методику преподавания по экологическим дисциплинам, знания по которым обучающийся получил в период освоения направления 05.04.06 «Экология и природопользование».

Научно-исследовательская работа направлена на освоение компетенций при ведении научно-исследовательской деятельности, овладение методами исследования, основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности.

Преддипломная практика направлена на закрепление профессиональных навыков и умения самостоятельно и квалифицированно работать по избранному направлению, собирать и проводить обработку материала для диссертационной работы согласно выданному техническому заданию и заявленной теме. Преддипломная практика является заключительным видом практики и базируется на всем изученном материале по направлению 05.04.06. – Экология и природопользование.

Проведение производственной практики может осуществляться следующими способами: стационарная; выездная; выездная полевая.

Программа НИР предусматривает проведение научных работ, уточнение направления исследования и его обоснования; уточнение программы научных работ; проведение научных работ по уточнённой программе; анализ результатов научной работы для решения вопроса дальнейших исследований; уточнение темы исследований. В итоге магистрант предоставляет отчёт по результатам НИР и его защищает.

За время научно-исследовательской работы над магистерской диссертацией магистр должен показать умение:

– правильно использовать математический аппарат и численные методы, физические и математические модели;

– эффективно использовать современные базы данных, базы знаний и экспертные системы, системы мультимедиа и компьютерной графики;

– эффективно применять типовые программные пакеты и системы, ориентированные на решение научных, проектных и технологических задач;

– формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;

– выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;

– обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

– вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

– представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного

процесса» (утверждены Минобрнауки 26.12.2013г. № 06-2412 вн), «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (Утверждены Минобрнауки 08.04.2014 №АК-44/05 вн) и Положением «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

В федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет» ведется постоянная работа по обеспечению доступности образовательной среды для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями.

В настоящее время все объекты частично или полностью доступны для лиц с ограниченными возможностями, в т.ч. физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном.

В главном учебном корпусе КубГУ оборудовано 3 санитарных узла для инвалидов-колясочников, пандусы на путях движения и перепадах высот, имеется гусеничный лестничный подъемник (ступенькоход) для перемещения инвалидов-колясочников по этажам, на путях следования установлены таблички для слабовидящих, 2 лифта, позволяющие попасть на все пять этажей и в цокольный этаж, на входе смонтирован пандус, в здании уложена тактильная плитка к лифтам, туалетам и к кабинетам приемной комиссии, сделаны поручни для спуска в цокольный этаж.

Общежития №№ 3 и 4 оборудованы пандусами. Помимо этого, в общежитии № 4 оборудованы 2 комнаты для проживания инвалидов-колясочников, а также санитарный узел и душевая комната.

Кроме того, на территории основного кампуса выделены стоянки для автомобилей инвалидов. От них и от входа на территорию выполнена тактильная плитка до столовой, стадиона, учебного корпуса, приемной комиссии, студенческого общежития, буфета. На входах имеются кнопки вызова персонала, информационные табло.

Работа по созданию условий для лиц с ограниченными возможностями ведется не только в головном вузе, но и в филиалах, каждый из которых частично или полностью соответствует требованиям доступности маломобильным группам населения (далее - ММГН). Так, филиал ФГБОУ ВО «КубГУ» в г. Тихорецке полностью соответствует условиям предоставления образовательных услуг для лиц с ограниченными возможностями.

Для объектов, в которых не в полном объёме выполнены показатели доступности для инвалидов, разработан план мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг на 2016-2030 годы, который предусматривает перечень показателей доступности для инвалидов объектов и услуг, а также мероприятия, с указанием исполнителей и сроков исполнения, реализуемые для достижения запланированных значений показателей.

В соответствии с требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования сообщаем, что в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» разработана Инструкция для работников ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по обеспечению доступа лиц с инвалидностью к услугам и объектам, на которых они предоставляются. В указанной Инструкции изложены общие правила этикета, особенности сопровождения лиц с инвалидностью в университете, в том числе при оказании им образовательных услуг и иные важные аспекты.

Научная библиотека КубГУ - в помощь лицам с ограниченными возможностями здоровья. С целью обеспечения доступа к информационным ресурсам лиц с ограниченными возможностями здоровья в Зале мультимедиа Научной библиотеки КубГУ (к.А.218) оборудованы

автоматизированные рабочие места для пользователей с возможностями аудиовосприятия текста. Компьютеры оснащены накладками на клавиатуру со шрифтом Брайля, колонками и наушниками. На всех компьютерах размещено программное обеспечение для чтения вслух текстовых файлов. Для воспроизведения звуков человеческого голоса используются речевые синтезаторы, установленные на компьютере. Поддерживаются форматы файлов: AZW, AZW3, CHM, DjVu, DOC, DOCX, EML, EPUB, FB2, HTML, LIT, MOBI, ODS, ODT, PDB, PDF, PRC, RTF, TCR, WPD, XLS, XLSX. Текст может быть сохранен в виде аудиофайла (поддерживаются форматы WAV, MP3, MP4, OGG и WMA). Программа также может сохранять текст, читаемый компьютерным голосом, в файлах формата LRC или в тегах ID3 внутри звуковых файлов формата MP3. При воспроизведении такого звукового файла в медиаплеере текст отображается синхронно. В каждом компьютере предусмотрена возможность масштабирования.

Для создания наиболее благоприятных условий использования образовательных ресурсов лицами с ограниченными возможностями здоровья, в электронно-библиотечных системах (ЭБС), доступ к которым организует библиотека, предусмотрены следующие сервисы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru Многоуровневая система навигации ЭБС позволяет оперативно осуществлять поиск нужного раздела. Личный кабинет индивидуализирован, то есть каждый пользователь имеет личное пространство с возможностью быстрого доступа к основным смысловым узлам.

При чтении масштаб страницы можно увеличить, можно использовать полноэкранный режим отображения книги или включить озвучивание текста непосредственно с сайта при помощи программ экранного доступа, например, Jaws, «Balabolka».

Скачиваемые фрагменты в формате pdf, содержащие подтекстовый слой, достаточно высокого качества и могут использоваться тифлопрограммами для голосового озвучивания текстов, быть загружены в тифлоплееры (устройств для прослушивания книг), а также скопированы на любое устройство для комфортного чтения.

В ЭБС представлена медиатека, которая включает в себя около 3000 тематических аудиокниг различных издательств. В 2017 году контент ЭБС начал пополняться книгами и учебниками в международном стандартизированном формате Daisy для незрячих, основу которого составляют гибкая навигация и защищенность контента. Количество таких книг и учебников в ЭБС увеличивается ежемесячно.

ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com Реализована возможность использования читателями мобильного приложения, позволяющего работать в режиме оффлайн для операционных систем iOS и Android. Приложение адаптировано для использования незрячими пользователями: чтение документов в формате PDF и ePUB, поиск по тексту документа, оффлайн-доступ к скачанным документам. Функция «Синтезатор» позволяет работать со специально подготовленными файлами в интерактивном режиме: быстро переключаться между приложениями, абзацами и главами, менять скорость воспроизведения текста синтезатором, а также максимально удобно работать с таблицами в интерактивном режиме.

ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru,

ЭБС «ZNANIUM.COM» http://znanium.com,

ЭБС «Book.ru» https://www.book.ru

В ЭБС имеются специальные версии сайтов для использования лицами с ограничениями здоровья по зрению. При чтении книг и навигации по сайтам применяются функции масштабирования и контрастности текста.

На сайте КубГУ также имеется специальная версия для слабовидящих, позволяющая лицам с ограничениями здоровья по зрению просматривать страницы и документы с увеличенным шрифтом и контрастностью, что делает навигацию по страницам сайта, том числе и Научной библиотеки, более удобным.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы магистратуры определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06.

5.1. Кадровые условия реализации программы магистратуры

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «КубГУ». Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «КубГУ», участвующих в реализации ООП соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрированным Минюстом Российской Федерации 23 марта 2011г. регистрационный номер №20237) и профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 608н и зарегистрированным в Минюсте России 24.09.2015 № 38993), что подтверждается документами об обучении НПР основам охраны труда, о повышении квалификации НПР по программам дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности один раз в три года.

К преподаванию дисциплин, предусмотренных учебным планом ООП ВО (по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользование профиль «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» привлечено 12 человек. Все преподаватели, привлекаемые к проведению занятий, активно работают по основным научным направлениям в области экологии и природопользования, имеют публикации в журналах, индексируемых в базах данных, регулярно участвуют в национальных и международных конференциях. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников соответствует требованию ФГОС ВО, должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней".

Научное руководство магистрантами осуществляет научно-преподавательский состав университета. Все руководители имеют ученую степень доктора или кандидата наук.

Требования ФГОС ВО к кадровым условиям реализации ООП	Показатели по ООП	Показатели ФГОС ВО
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок)	78,4%	не менее 60%
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в	100%	не менее 70%

общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу		
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно педагогических работников, реализующих образовательную программу	100%	не менее 60%
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу	21,6%	не менее 20%

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 14,8 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и 611,4 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

В соответствии с профилем данной ООП ВО выпускающей кафедрой является кафедра геоэкологии и природопользования.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы магистратуры.

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения магистром образовательной программы. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе магистратуры.

Информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением современных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- возможность взаимодействия между участниками образовательного процесса посредством сети "Интернет".

В соответствии с п. 7.1.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

№	Наименование электронного ресурса	Ссылка на электронный адрес
1.	Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ	https://www.kubsu.ru/
2.	Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE"	www.biblioclub.ru
3.	Электронная библиотечная система издательства "Лань"	http://e.lanbook.com/
4.	Электронная библиотечная система "Юрайт"	http://www.biblio-online.ru

5.		

Электронно-библиотечные системы содержат издания по всем изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «КубГУ», так и вне ее. При этом, одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 60 % обучающихся

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем ежегодно обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик. ЭБС и ЭК НБ КубГУ размещены на веб-сайте КубГУ в разделе «Электронные ресурсы библиотеки КубГУ».

Для того, чтобы найти этот раздел необходимо:

На главной странице веб-сайта КубГУ https://kubsu.ru выбрать раздел УНИВЕРСИТЕТ, далее:

- СТРУКТУРА
- НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ
- ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ БИБЛИОТЕКИ КубГУ.

Библиотека предоставляет доступ к следующим ЭБС: *

№	Наименование электронного ресурса	Ссылка на электронный адрес
1.	Консультант Плюс - справочная правовая система	
2.	ЭБС Издательства «Лань» Срок доступа 01.01.17 – 31.12.17; договор № 288 от 30 ноября 2016 г.	http://e.lanbook.com/
3.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Изд-во «Директ-Медиа»; 01.01.17 – 31.12.17; № 3011/2016/1 от 30 ноября 2016г.	www.biblioclub.ru
4.	ЭБС «Юрайт» Электронное изд-во «Юрайт»; 20.01.17- 19.01.18; № 3011/2016 от 30 ноября 2016 г.	http://www.biblio-online.ru

При работе с ЭБС обучающийся получает:

- бесплатный индивидуальный неограниченный доступ к ЭБС с любого ПК, находящегося в стенах КубГУ и его филиалов (без предварительной регистрации);
- бесплатный индивидуальный неограниченный доступ к ЭБС с любого ПК или мобильного устройства, вне стен университета, имеющего доступ к сети Интернет, при условии регистрации в Научной библиотеке КубГУ;
- возможность доступа к ЭБС в любое время суток;
- возможность поиска необходимой информации в ЭБС по отдельным критериям (автор, заглавие, дисциплина и т.д.);
- возможность полнотекстового поиска;
- возможность постраничного просмотра, частичного копирования и распечатки отдельных фрагментов электронного издания;
- возможность использования дополнительных сервисов ЭБС (личный кабинет, папки, рассылки и пр.);
- представление в ЭБС электронной версии издания с сохранением вида страниц печатного издания;
- доступ к ЭБС обеспечен в течение всего календарного года.

Доступ к полному тексту книги возможен только при наличии на открывшейся странице книги кнопки «Читать». Если чтение книги недоступно – значит, она не входит в подписную коллекцию КубГУ.

Электронный каталог Научной библиотеки предоставляет возможность поиска библиографических записей книг в следующих базах данных (БД):

- *электронный каталог (поступления литературы в библиотеку с 1995 года);*
- *поступления литературы в библиотеки филиалов;*
- *поступления диссертаций и авторефератов;*
- *аналитическая роспись статей до 2018г.;*
- *аналитическая роспись статей с 2018г.*

Все ЭБС адаптированы для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Электронная информационно - образовательная среда ФГБОУ ВО «КубГУ» https://infoneeds.kubsu.ru обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий, электронным библиотекам и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), практик, НИР и др.

Перечисленные компоненты ООП ВО представлены на сайте ФГБОУ ВО «КубГУ» https://www.kubsu.ru/ в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» и локальной сети.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО фиксируется ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры каждого обучающегося.

Электронная информационно – образовательная среда обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся (курсовых, дипломных, проектных…), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. Через образовательные технологии, направленные на обучение и воспитание, происходит реализация учебных планов и учебных программ, передача обучаемому системы знаний, а также методов и средств для создания, сбора, передачи, хранения и обработки информации в конкретной области.

Электронная информационно – образовательная среда обеспечивает взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет». ЭлИОС обеспечивает проведение лекционных и практических занятий по всем читаемым курсам, процедур оценки результатов обучения.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий: индивидуальное использование компьютеров для организации системы образования, ее административного управления и хранении информации о процессе управления; создание компьютерных систем, интернета и конвергенциии информационных и телекоммуникационных технологий.

Использование ЭлИОС осуществляется квалифицированными специалистами, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или специалистами, имеющими специальное образование, ее поддерживающих и научно-педагогическими работниками ее, использующими в организации образовательного процесса.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанных в учебном плане ООП ВО

Научная библиотека КубГУ предоставляет доступ к:

- Электронно-библиотечным системам (ЭБС), содержащим в электронном виде полные тексты учебной и научной литературы по всем направлениям обучения в Кубанском государственном университете;
- Электронному каталогу НБ КубГУ (ЭК НБ КубГУ), содержащему библиографические записи книг и статей из периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ.

Обеспеченность дисциплин основной литературой в целом по ООП ВО составляет 50-60 экземпляров каждого из изданий, перечисленных в рабочих программах дисциплин.

Фонд дополнительной литературы включает официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обеспеченность дисциплин (модулей), практик дополнительной литературой составляет 25 экземпляров на 100 обучающихся.

Единая информационно-образовательная среда Кубанского государственного университета реализована на базе университетского портала http://www.kubsu.ru, объединяющего основные автоматизированные информационные системы, обеспечивающие образовательную и научно-исследовательскую деятельность вуза:

- Автоматизированная информационная система «Управления персоналом»;
- «База информационных потребностей» (http://infoneeds.kubsu.ru), содержащая всю информацию об учебных планах и рабочих программах по всем направлениям подготовки, данные о публикациях и научных достижениях преподавателей.
- Автоматизированная информационная система «Приемная кампания», обеспечивающая обработку данных абитуриентов.
- Базы данных научных исследований и интеллектуальной собственности.
- Интегрированная автоматизированная информационная система «Управление учебным процессом».
- Два раздела среды динамического модульного обучения (http://moodle.kubsu.ru и http://moodlews.kubsu.ru), используемые для создания электронных учебных курсов и их применения в учебном процессе (содержит 543 учебных курсов).
- Электронное хранилище документов (http://docspace.kubsu.ru), предназначенное для размещения документов диссертационных советов и электронных учебников (содержит 700 электронных документов).
- Электронная среда для совместной работы по созданию информационных ресурсов (http://wiki.kubsu.ru).

Система проведения вебинаров на базе программного продукта Cisco Webex позволяет использовать дистанционные технологии в учебном процессе.

Студенты и преподаватели имеют персональные пароли доступа к университетской сети, использование которых позволяет получить доступ к университетской сети Wi-Fi и личным кабинетам, работать в компьютерных классах, используя лицензионное прикладное программное обеспечение, получать доступ из дома к университетским информационным Система личных кабинетов позволяет автоматически сформировать общедоступное личное портфолио, реализовать доступ к информационным ресурсам вуза, автоматизировать передачу информации различным группам пользователей. Реализовано управление информационными потоками, обеспечивающее информационное взаимодействие между различными службами вуза.

По данным мирового вебометрического рейтинга вузов по данным за июль 2017 г. (см. http://www.webometrics.info/) вебсайт КубГУ занимает 34 место среди российских вузов.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы магистратуры.

ФГБОУ ВО «КубГУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинароной подготовки, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом 05.04.06 – Экология и природопользовании.

Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО магистерской программы по направлению подготовки 05.04.06 – Экология и природопользовании включает:

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов

	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А107
	Учебная аудитория для самостоятельной работы, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	№ А107б, А106, А01
	Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ на 12 посадочных мест	206
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного процесса, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А03
	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А 107, А107б, А01
	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А107
	Учебная аудитория для проведения курсовых работ (проектов)	А106

Все помещения соответствуют противопожарным нормам и правилам.

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

Производитель	Наименование	Лицензионный договор	Дата заключения договора
Microsoft	Windows 8, 10	№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510	03.11.2017
Microsoft	Microsoft Office Professional Plus	№77-АЭФ/223-ФЗ/2017 Соглашение Microsoft ESS 72569510	03.11.2017
StatSoft	Statistica	№74-АЭФ/44-ФЗ/2017	05.12.2017
Adobe	Acrobat DC	№79-АЭФ/223-ФЗ/2017	16.11.2017
Adobe	Photoshop CC	№79-АЭФ/223-ФЗ/2017	16.11.2017
Corel	CorelDRAW Graphics Suite X8	№136-АЭФ/2016	15.09.2016

5.4.1. Финансовые условия реализации программы магистратуры.

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

Подготовка магистрантов очной формы обучения на местах выделенных в рамках контрольных цифр приема осуществляется за счет бюджетных ассигнований, в размере определяемым «Соглашением о предоставлении из федерального бюджета федеральному

бюджетному или автономному учреждению субсидии в соответствии с абзацем вторым пункта 1 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации (внутренний номер 01-10/У5554/683)» ежегодно.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1 Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции

Развивая основные направления государственной молодежной политики в сфере образования, руководство университета совместно с общественными организациями, студенческим самоуправлением, опираясь на высокий интеллектуальный потенциал классического университета системно и взаимообусловленно решает задачи образования, науки и воспитания.

В КубГУ созданы все необходимые формы активного участия студенчества через сформированные выборные социальные институты посредством участия своих представителей или непосредственно путем личного участия через Ученый совет КубГУ, ученые советы факультетов, институтов, СНО, различные общественные организации, органы студенческого самоуправления и т.д.

В КубГУ создан и активно действует Совет по воспитательной работе, Совет по социальным вопросам, возглавляемый ректором КубГУ.

Воспитательная стратегия в университете нацелена, прежде всего, на формирование гражданских качеств и патриотических чувств, уважения к историческим России.

Социокультурная среда ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» определяется Уставом, внутренними нормативными актами, деятельностью объединенного совета обучающихся, студенческой профсоюзной организации, иных студенческих объединений.

Основные направления, принципы воспитательной работы со студентами ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», целевые ориентиры и задачи заданы в соответствии с политикой университета в области качества. Профессорско-преподавательский состав университета способствует формированию и социализации личности обучающегося. Воспитание рассматривается как целенаправленная деятельность по формированию у студентов университета нравственных, духовных и культурных ценностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, ориентированная на создание условий для развития и духовно-ценностной ориентации обучающихся на основе общечеловеческих и отечественных ценностей, оказания им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении.

2 Цель и задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП

Основной целью воспитательной деятельности в университете является формирование обучающегося КубГУ как самостоятельного, здравомыслящего, здорового, человека, стремящегося к духовному, нравственному, умственному и физическому совершенству, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны.

В рамках реализации поставленной цели выделено несколько направлений, которые, в совокупности, способствуют достижению единого результата:

– реализация гуманитарных знаний для формирования мировоззренческой и гражданской позиции обучающегося;

– обучение работе в коллективе, с учетом добрососедского восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;

– обучение приемам первой помощи, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

– проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организации досуга студентов;

– организация гражданского и патриотического воспитания студентов;

– создание и организация работы творческих, физкультурных и спортивных, научных объединений и коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам;

– изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи;

– развитие материально-технической базы и объектов, предназначенных для организации внеучебных мероприятий.

3 Основные направления деятельности студентов

В рамках указанных направлений проводится следующая работа:

– патриотическое и гражданское воспитание студентов;
– нравственное и психолого-педагогическое воспитание;
– научно-исследовательская работа;
– спортивно-оздоровительная работа;
– профориентационная работа;
– творческая деятельность обучающихся.

Вопросы воспитания отражены в протоколах Ученого совета КубГУ, деканата факультетов, протоколах заседаний кафедр, где реализуется соответствующая часть перспективного плана развития университета.

Важной составляющей эффективности системы воспитательной деятельности в институте является институт кураторов учебных групп и институт наставничества старшекурсников.

Основными задачами работы кураторов являются:

– индивидуальная работа с сиротами и обучающимися, входящими в различного рода «группы риска»;

– оказание помощи студентам младших курсов в адаптации к требованиям системы высшего образования; (знакомство с правилами академической среды, правами и обязанностями обучающегося, Уставом университета, Кодексом корпоративной культуры, правилами внутреннего распорядка, внутренними актами о студенческом самоуправлении, с традициями и историей университета и института);

– создание организованного сплоченного коллектива в группе и проведение работы по формированию актива группы;

– координация внеучебной деятельности (участия студентов в университетских и институтских мероприятиях, работе клубов и студий, посещения театров, выставок, концертов и проч.);

– работа с родителями (поддержание контакта с родителями, особенно иногородних студентов, встречи с родителями, обсуждение вопросов учебы, поведения, быта и здоровья обучающихся);

– информирование заинтересованных лиц и структур института об учебных делах в студенческой группе, о запросах, нуждах и настроениях студентов.

Студенты института совместно со студентами младших курсов принимают участие в культурно-массовых мероприятиях, в том числе смотры-конкурсы «Российская студенческая весна», «Открытый фестиваль молодежных творческих инициатив «Этажи»», Открытый Форум Молодежных творческих инициатив КубГУ «Арт-Революция», «Остров свободы», «Свободный микрофон», игры КВН, Международный день студентов, День открытых дверей, Татьянин День, День защитника Отечества, Международный женский день, День Победы и др.

Для студентов проводятся встречи с представителями медицинских учреждений, представителями работодателей.

4 Основные студенческие сообщества/объединения

Молодежные студенческие организации (сообщества) создаются с целью решения ряда важных социальных задач, касающихся студенческой жизни. Специфика деятельности и вопросы, которыми занимаются подобные студенческие организации, зависят от приоритетного направления деятельности.

В ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» функционируют следующие студенческие сообщества:

1) Объединенный совет обучающихся – единый координационный центр студенческих организаций КубГУ, определяющий ключевые направления развития внеучебной жизни в университете и призванный обеспечить эффективное развитие студенческих организаций, входящих в его состав;

2) Профсоюзная организация студентов – самая многочисленная организация студентов Краснодарского края. Она объединяет профорганизации 2 институтов и 16 факультетов. В нее входит более 13 тысяч студентов, что составляет более 98% от общей численности обучающихся;

3) Молодежный культурно-досуговый центр был основан 1 декабря 1994 года. За эти годы проведена работа по развитию творческого потенциала студентов, проведению культурно-массовых мероприятий, созданию студий различных направлений, Лиги команд КВН, клуба «Что? Где? Когда?», организации художественных выставок.

4) Волонтерский центр КубГУ – один из крупнейших волонтерских центров юга России, центр, подготовивший наибольшее количество волонтеров к Олимпийским и Паралимпийским играм Сочи-2014;

5) Студенческие трудовые отряды имеют целью увеличение и развитие кадрового потенциала университета. На сегодняшний день в университете работают сервисный и педагогический отряды.

6) Студенческий оперативный отряд охраны правопорядка – объединение, созданное для поддержания порядка на территории студенческого городка и общежитий университета;

7) Общественное объединение правоохранительной направленности (орган общественной самодеятельности) «Студенческий патруль Кубанского государственного университета» - объединение, не имеющее членства, сформированное по инициативе студентов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» для участия в охране общественного порядка на территории муниципального образования город Краснодар;

8) Студенческий спортивный клуб – объединение, направленное на развитие физкультуры и спорта в студенческой среде. В настоящее время в состав клуба входит 26 спортивных секций;

9) Студенческий спортивный клуб «Империал» - объединение, входящее в состав Ассоциации студенческих спортивных клубов России, направленное на развитие любительского спорта и физкультуры среди студенческой молодежи;

10) Футбольный клуб Кубанского государственного университета – студенческий спортивный футбольный клуб, выступающий на турнирах городского, краевого, российского и международного уровней. ФК «КубГУ» является бессменным участником, призером и победителем всех главных европейских студенческих турниров по футболу последних лет. Двукратный победитель самых престижных европейских футбольный соревнований (2014 и 2017 годов);

11) Клуб горного туризма «Крокус» - светское неформальное объединение, имеющее целью развитие и популяризацию спортивного туризма (горного), а также пешего, семейного, семейно-детского, велотуризма, походов на лыжах и снегоступах, горнолыжных видов спорта, спортивного ориентирования, горного бега, скалолазания, прочих видов активности;

12) Иные студенческие клуби и объединения.

5 Проекты воспитательной деятельности по направлениям

В рамках работы, студенты из числа актива самостоятельно, при поддержке профсоюзной организации и совместно с сотрудниками университета проводят мероприятия, реализуют проекты и участвуют в форумах различной направленности. В течение 2018 и прошедших лет, неоднократно были проведены конкурсы и реализован грант по Программе развития деятельности студенческих объединений, в рамках которых студенты принимали участие событиях самых разных уровней. Проведены мероприятия воспитательно-патриотического направления, по увековечиванию памятных дат и событий Великой Отечественной войны, проекты по профилактике заболеваний и приобщению к здоровому образу жизни, парламентские дебаты, а

также мероприятия по качеству образования, стипендиальному обеспечению, правозащитной деятельности и проектному мышлению.

6 Используемая инфраструктура вуза

Используемая инфраструктура ФГБОУ ВО «КубГУ» при реализации основной образовательной программы представлена следующими объектами: актовый зал, библиотеки, учебные аудитории, конференц-залы, спортивные залы, тренажерный зал, плавательный бассейн, открытые спортивные площадки, санаторий-профилакторий «Юность», комбинат студенческого питания, столовые и буфеты, студенческие общежития и др.

Важным участком решения социальных проблем, связанных с оздоровлением и профилактикой различных заболеваний является санаторий-профилакторий «Юность» КубГУ общей площадью 1020,5 кв.м.

На территории студенческого городка установлены две спортивные воркаут-площадки (для занятий на турниках, брусьях и других снарядах), также на стадионе КубГУ установлены уличные тренажеры.

Проведена работа по улучшению доступности среды для инвалидов нанесены разметки для слабовидящих, приобретён ступенькоход, в общежитии оборудованы комнаты для проживания инвалидов-колясочников.

7 Используемая социокультурная среда города

КубГУ – активный участник социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар и Краснодарского края. В структуре абитуриентов университета традиционно доминируют выпускники образовательных организаций региона. Этнический и социальный состав студентов отражает региональную специфику. Работа со студентами и слушателями учитывает эту особенность. Педагогическое и студенческое сообщество являются проводниками региональной социальной политики и ориентированы на развитие и совершенствование городской и сельской муниципальной среды обитания. Особенности статуса классического университета позволяют активно влиять на эти процессы. Профессиональное и студенческое сообщество включено в реализацию большого количества региональных и муниципальных проектов в области проектирования, строительства, обновления фондов, экологического совершенствования окружающей среды, совершенствования городской инфраструктуры. Таким образом, университет принимает активное участие в социально-экономическом развитии Краснодарского края, реализуя мероприятия, направленные на выявление и решение актуальных социальных проблем.

Социокультурная программа университета направлена на выявление творческих и социально активных личностей внутри КубГУ, на развитие местных сообществ, городской и региональной среды. Она призвана развивать благоприятные миграционные тенденции среди молодого населения Южного федерального округа. В сложившихся условиях одним из стратегических приоритетов является использование возможностей вуза как интегратора социальных и культурных процессов. Его суть сводится к формированию в университете и регионе благоприятной, уникальной «среды обитания», наполненной яркими, многообразными культурными и социально значимыми событиями.

В рамках развития социокультурной программы университета используются такие городские объекты, как учреждения культуры; спортивные учреждения; социокультурные комплексы районов и микрорайонов; государственные учреждения и др.

8 Социальные партнеры.

Социальными партнерами ФГБОУ ВО «КубГУ» являются: учреждения образования, культуры, спорта, туризма и молодежной политики, учреждения здравоохранения и социального развития, некоммерческие организации (фонды, ассоциации, некоммерческие партнерства), а также средства массовой информации.

9 Ресурсное обеспечение

1) нормативно-правовое:

– Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р);

– Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года;

– Приказ Минобрнауки России от 22 ноября 2011 г. «О Совете по вопросам развития студенческого самоуправления в образовательных учреждениях среднего и высшего профессионального образования»;

– Указ Президента РФ от 14 февраля 2010 г. № 182 (ред. от 8 марта 2011 г.) «О стипендиях Президента Российской Федерации для студентов, аспирантов, адъюнктов, слушателей и курсантов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

– Постановление Правительства Российской Федерации 9 апреля 2010 г. № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего образования»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 27 мая 2006 г. № 311 «О премиях для поддержки талантливой молодежи»;

– Указ Президента РФ от 6 апреля 2006 г. № 325 (ред. от 25 июля 2014 г.) «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи»;

– Распоряжение Правительства РФ от 7 августа 2009 г. «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года» и др.

2) научно-методическое:

– Богданова Р.У. Ориентиры воспитательной деятельности преподавателя высшей школы. СПб, 2005.

– Данилова И.Ю. Многоуровневая модель организации научно-исследовательской работы студентов как средство обеспечения качества образования в вузе. Москва, 2010.

– Найденова З.Г. Инновационное развитие региональной системы образования: гуманистический подход. Санкт-Петербург, 2010.

3) материально-техническое:

– музыкальная и звукоусиливающая аппаратура;

– фото- и видеоаппаратура;

– персональные компьютеры с периферийными устройствами и возможностью выхода в Интернет;

– информационные стенды;

– множительная техника;

– канцелярские принадлежности.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

В соответствии с ФГОС магистратуры по направлению подготовки магистерской программы 05.04.06 – Экология и природопользовании и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ООП ВО относятся:

фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

программа государственной итоговой аттестации;

фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

7.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП.

Матрица компетенций представлена в Приложении 5.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям ООП создан фонд оценочных средств (далее ФОС) для проведения входного оценивания, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации магистрантов по дисциплинам учебного плана, практикам и государственной итоговой аттестации выпускников (ГИА).

ФОС являются составной частью нормативно-методического обеспечения ООП входят в структуру рабочих программ дисциплин, программ практик и программы ГИА.

Помимо оценочных функций, ФОС характеризуют образовательный уровень обучающихся. Качество ФОС и применяемых технологий является показателем образовательного потенциала программы магистратуры.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ и Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации.

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

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 (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра или на завершающем этапе практики.

Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) ООП, так и их частей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и локальным актом «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в КубГУ».

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по практическим и семинарским работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточной аттестации относятся: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП ВО кафедрой геоэкологии и природопользования ФГБОУ ВО «КубГУ» разработаны фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике.

Структура фонда оценочных средств включает:

– 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;

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

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в ФОС приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и других учебно-методических материалах.

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников программы магистратуры.

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП требованиям ФГОС ВО.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений: зам. главного инженера по экологии ООО НК «Приазовнефть», канд. геог. наук, доктор биол. наук, профессор Елецкий Б.Д.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе - государственные аттестационные испытания).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана ООП ВО программы магистратуры входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

7.3.1. ***Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользования магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития»***

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации магистерской программы 05.04.06 – Экология и природопользовании направленность (профиль) «Природопользование, сохранение биоразнообразия в интересах устойчивого развития» включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.
- 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.

Выпускная квалификационная работа (диссертация) является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, навыков по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование и эффективное применение этих знаний, умений, навыков для решения конкретных научно-профессиональных и научно-производственных задач в сфере экологии и природопользования.

Выпускная квалификационная работа является результатом самостоятельной творческой работы. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации магистра выполнять свои будущие обязанности в области профессиональной научной и производственной деятельности. Если выпускная квалификационная работа выполнена на высоком теоретическом и практическом уровнях, она должна быть представлена руководству предприятия, на материалах которого проведены исследования, для принятия решения о возможности внедрения разработанных мероприятий. Требования к КР: актуальность, научная и практическая значимость, научная новизна, вклад автора в исследование, качество выполнения работы, самостоятельность выполнения.

Государственный экзамен не предусмотрен.

Боле подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в приложении 4.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Локальные акты ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»:

− Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в Кубанском государственном университете и его филиалах;

− Порядок организации обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению, студентов, осваивающих в ФГБОУ ВПО «КубГУ» основные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры;

− Положение о рабочих программах в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» и филиалах;

− Положение о фонде оценочных средств для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации студентов в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»;

− Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования;

− Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;

− Положение о контактной работе обучающихся с преподавателем в ФГБОУ ВО Кубанский государственный университет;

− Положение о научно-исследовательской работе студентов;

− Положение о самостоятельной работе студентов;

− Положение о подготовке и защите выпускных квалификационных работ;

− Положение об академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей, исследователей и административного персонала КубГУ;

− Порядок разработки и реализации факультативных дисциплин;

− Положение о дисциплинах по выбору при освоении образовательных программ высшего образования;

− Порядок обеспечения самостоятельности выполнения выпускных квалификационных работ на основе системы «Антиплагиат»;

− Положение о расписании учебных занятий в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» и его филиалах

− Положение о порядке и основаниях предоставления академического отпуска обучающимся

− Другие.

Особенностями системы оценки качества реализации ООП являются сочетание внешней и внутренней оценки как механизма обеспечения качества образования. Одним из направлений в

области внутренней оценки качества образования является самообследование качества деятельности по реализации ООП. Самообследование представляет собой сбор и анализ информации по реализации образовательной программы, которая проводится ежегодно согласно принятым вузом показателям и критериям.

Система внешней оценки качества реализации ООП предполагает учет и анализ мнений работодателей, наличие отзывов работодателей о выпускниках вуза, наличие отзывов выпускников.

Приложение 1 Учебный план и календарный учебный график.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Астапов М.Б.*

"___" _____ 20___ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.04.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.06

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль) "Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития"

Институт: географии, геологии, туризма и сервиса

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
☑	☑	научно-исследовательская
☑	☐	проектно-производственная
☑	☐	контрольно-экспертная
☑	☐	организационно-управленческая
☑	☐	педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 1041 от 23.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор _____ */ Хагуров Т.А./*

Начальник УМУ _____ */ Карапетян Ж.О./*

И.о. директора _____ */ Беликов М.Ю./*

И.о. зав. кафедрой _____ */ Болотин С.Н./*

Руководитель магистерской программой _____ */ Литвинская С.А./*

Учебный план магистратуры '05.04.06_Экология и природопользование, 2018.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2018

Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 9	сем. А	Всего	сем. В	сем. С	Всего	
	Теоретическое обучение	17 2/6	9 2/6	26 4/6	10 3/6		10 3/6	37 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 2/6	4/6	3	1 1/6		1 1/6	4 1/6
Н	Научно-исслед. работа		4	4		14	14	18
П	Производственная практика		8	8	2	8	10	18
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	1	7	8	1	9	10	18
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1/6 (1 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	**52**	14 5/6	37 1/6	**52**	104
Студентов								
Групп								

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 5						Курс 6						-
																Сем. 9			Сем. A			Сем. B			Сем. C			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	з.е.	Лек	Лаб	з.е.	Лек	Лаб	з.е.	Лек	Лаб	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																												
Базовая часть																												
+	Б1.Б.01	Философские проблемы естествознания		В			3	3	36	108	108	24.2	83.8		12							3	4					ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1
+	Б1.Б.02	Иностранный язык		В			2	2	36	72	72	24.2	47.8		24							2						ОПК-3; ОПК-4
+	Б1.Б.03	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		В			3	3	36	108	108	24.2	83.8		16							3						ОПК-2; ОПК-6
+	Б1.Б.04	Современные проблемы экологии и природопользования		А			2	2	36	72	72	40.2	31.8		10				2	8								ПК-3; ПК-8
+	Б1.Б.05	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды		9			2	2	36	72	72	36.2	35.8		10	2	8											ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
+	Б1.Б.06	Устойчивое развитие		А		А	3	3	36	108	108	54.2	53.8		10				3	8								ОПК-8; ПК-6; ПК-7
							15	*15*		*540*	*540*	*203.2*	*336.8*		*82*	*2*	*8*		*5*	*16*		*8*	*4*					
Вариативная часть																												
+	Б1.В.01	История изучения биологического разнообразия Кавказа	А				5	5	36	180	180	40.3	104	35.7	12				5	8								ПК-4
+	Б1.В.02	Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов		А			2	2	36	72	72	20.2	51.8		6				2	4								ПК-1; ПК-3
+	Б1.В.03	Медико-экологические основы устойчивого развития	В				2	2	36	72	72	24.3	21	26.7	10							2	4					ПК-4
+	Б1.В.04	Лесное природопользование		В			2	2	36	72	72	48.2	23.8		10							2	8					ПК-5
+	Б1.В.05	Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений	9				4	4	36	144	144	36.3	81	26.7	26	4	8											ОПК-7; ПК-5
+	Б1.В.06	Управление и инновационная деятельность в природопользовании		9			3	3	36	108	108	72.2	35.8		30	3	14											ОПК-9; ПК-8; ПК-9
+	Б1.В.07	Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона	9				7	7	36	252	252	90.3	126	35.7	30	7	18											ПК-1
+	Б1.В.08	Эволюция и экология биосферы		В			2	2	36	72	72	24.2	47.8		10							2	4					ОПК-1; ПК-3
+	Б1.В.09	Экологическое образование для устойчивого развития		9			3	3	36	108	108	18.2	89.8		10	3	4											ПК-10
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**А**			**4**	**4**		**144**	**144**	**40.2**	**103.8**		**12**				**4**	**8**								**ПК-4**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Лесная фитопатология		А			4	4	36	144	144	40.2	103.8		12				4	8								ПК-4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Биологическое разнообразие фауны региона и методы его оценки		А			4	4	36	144	144	40.2	103.8		12				4	8								ПК-4
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**В**				**2**	**2**		**72**	**72**	**24.3**	**12**	**35.7**	**10**							**2**	**4**					**ОПК-1; ПК-9**
+	Б1.В.ДВ.02.01	Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа	В				2	2	36	72	72	24.3	12	35.7	10							2	4					ОПК-1; ПК-9
-	Б1.В.ДВ.02.02	Региональное биоразнообразие	В				2	2	36	72	72	24.3	12	35.7	10							2	4					ПК-1
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**В**			**2**	**2**		**72**	**72**	**24.2**	**47.8**		**10**							**2**	**4**					**ПК-2**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Луговедение		В			2	2	36	72	72	24.2	47.8		10							2	4					ПК-2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Экосистемы России		В			2	2	36	72	72	24.2	47.8		10							2	4					ПК-5
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**9**				**7**	**7**		**252**	**252**	**72.3**	**144**	**35.7**	**30**	**7**	**14**											**ПК-5; ПК-6; ПК-7**
+	Б1.В.ДВ.04.01	Оптимизация природоохранной деятельности	9				7	7	36	252	252	72.3	144	35.7	30	7	14											ПК-5; ПК-6; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы оценки биоразнообразия	9				7	7	36	252	252	72.3	144	35.7	30	7	14											ПК-5; ПК-6
							45	*45*		*1620*	*1620*	*535.2*	*888.6*	*196.2*	*206*	*24*	*58*		*11*	*20*		*10*	*24*					
							60	*60*		*2160*	*2160*	*738.4*	*1225.4*	*196.2*	*288*	*26*	*66*		*16*	*36*		*18*	*28*					
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																												
Вариативная часть																												
+	Б2.В.01	**Производственная практика**		**АВСС**	**АС**		54	**54**		**1944**	**1944**	**18**	**1926**						18			3			33			
+	Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			АС		18	18	36	648	648	6	642						12						6			ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
+	Б2.В.01.02(П)	Педагогическая практика		В			3	3	36	108	108	1	107									3						ПК-10
+	Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа		АС			27	27	36	972	972	9	963						6						21			ОПК-6; ПК-4
+	Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика		С			6	6	36	216	216	2	214												6			ОПК-3; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
							54	*54*		*1944*	*1944*	*18*	*1926*						*18*			*3*			*33*			
							54	*54*		*1944*	*1944*	*18*	*1926*						*18*			*3*			*33*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	36	216	216	25.5	190.5												6			ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
							6	*6*		*216*	*216*	*25.5*	*190.5*												*6*			
							6	*6*		*216*	*216*	*25.5*	*190.5*												*6*			
ФТД.Факультативы																												
Вариативная часть																												
+	ФТД.В.01	Основы экологии		9			2	2	36	72	72	36.2	35.8			2	18											ПК-1
+	ФТД.В.02	Основы природопользования		9			2	2	36	72	72	36.2	35.8			2	18											ПК-1
							4	*4*		*144*	*144*	*72.4*	*71.6*			*4*	*36*											
							4	*4*		*144*	*144*	*72.4*	*71.6*			*4*	*36*											

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '05.04.06_Экология и природопользование, 2018.plx', код направления 05.04.06, год начала подготовки 2018

	Итого						Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				107	145	124	64	30	34	60	21	39
Итого по ОП (без факультативов)				105	135	120	60	26	34	60	21	39
Дисциплины (модули)	25%	75%	33.3%	48	60	60	42	26	16	18	18	
Базовая часть				12	18	15	7	2	5	8	8	
Вариативная часть				30	48	45	35	24	11	10	10	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	66	54	18		18	36	3	33
Вариативная часть				51	66	54	18		18	36	3	33
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы				2	10	4	4	4				
Вариативная часть				2	10	4	4	4				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					17.72%						
	в интерактивной форме					39.2%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.8	-	56.7	57.9	-	55.8	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.1	-	42.1	53.6	-	53.5	
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					19.9	-	18.8	21	-	20.8	
	Аудиторная нагрузка					19.8	-	18.7	20.8	-	20.6	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	3	1	2	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	6	6	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1			

Приложение 2. Аннотации к рабочим программ учебных дисциплин

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б.1. Б.01 Философские проблемы естествознания

Объем трудоемкости: 2,0 зачетных единиц (72 часов, из них – 24 часов аудиторной нагрузки: практических 24 ч., КСР 2 ч.; самостоятельной работы 47,8 ч.).

1 Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1 Цель освоения дисциплины.

- формирование базовых теоретических знаний в области культуры философского мышления, истории философии, логики;
- формирование представления об основных этапах развития философского знания с древнейших времен до наших дней;
- выявление особенностей философии в научном пространстве;
- формирование компетенций анализа, сравнения, синтеза, системного мышления и др. в процессе теоретизирования;
- формирование компетенции многомерного решения любой практической или теоретической задачи;
- формирование компетенции творческого отношения к любому изучаемому предмету;
- формирование практических знаний и навыков в области работы с философскими и любыми другими источниками и литературой.

1.2 Задачи дисциплины.

- формируется система знаний и взглядов для развития мировоззрения;
- рассматриваются различные подходы в рациональном и эмпирическом уровнях познания, что способствует формированию теоретической для грамотной аргументации своих высказываний;
- выявляются закономерности развития философского знания и науки в целом;
- изучается философская, общенаучная, техническая литература и способы ее применения для решения актуальных проблем;
- анализируется необходимость развития теоретического знания и способы его актуализации в современном мире, на основе чего формируется мировоззрение слушателей курса;
- анализируются взаимосвязи между различными отраслями научного знания, для выстраивания целостного взгляда на мир
- определяется значение и роль мировоззренческого компонента в истории человечества, проводятся практические упражнения для обоснования собственной мировоззренческой позиции;
- анализируются проблемы по основным научным открытиям с целью возможного прогнозирования; с целью выработки навыка логической аргументации;
- формируется критико-логическое и ценностно-эстетическое отношение к окружающей действительности с целью выработки собственной позиции в отношении любой проблемы современности;
- формируется способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- осуществляется практическая подготовка в сфере работы с современным информационным полем, с целью выработки навыков пользования современным смысловым информационным полем.
- формирование способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

– формирование способности вести научную и профессиональную дискуссию.

Место дисциплины в структуре ООП

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

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1; ОК-2; ОК-3, ОПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	философию научного познания	использовать в профессиональной деятельности различные методы научного познания	знанием методов и приемов логического анализа, работы с научной и научно-технической литературой
2	ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	методологию организации исследовательских и проектных работ	организовывать исследовательские и проектные работы	навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
3	ОК-3;	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	основы формирования критико-логического и ценностно-эстетического отношения к окружающей действительности с целью выработки собственной позиции в отношении любой проблемы современности;	использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	практической подготовкой в сфере работы с современным информационным полем, с целью выработки навыков пользования современным смысловым информационным полем

4	ОПК-1	владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	основные критерии научной достоверности, доказательности и рациональности	определять соответствие понятий, проблем и результатов критериям научной достоверности, доказательности и рациональности	навыками применения и разработки выявленных философских и общеметодологических проблем научного знания

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Основная литература:

1. Ацюковский, В.А. Философия и методология технического комплексирования : пособие / В.А. Ацюковский. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 293 с. - ISBN 978-5-4458-7929-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232178.
2. Тяпин, И.Н. Философские проблемы технических наук : учебное пособие / И.Н. Тяпин. - Москва : Логос, 2014. - 215 с. - ISBN 978-5-98704-665-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234008.
3. Ивин, А.А. Философия науки : учебное пособие / А.А. Ивин, И.П. Никитина. - Москва : Проспект, 2016. - 352 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-20092-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443524.

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

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б.1. Б.02 Иностранный язык

Объем трудоемкости: 2,0 зачетных единиц (72 часов, из них – 24 часов аудиторной нагрузки: практических 24 ч., КСР 2 ч.; самостоятельной работы 47,8 ч.).

Цель дисциплины

Основной целью курса является развитие и совершенствование коммуникативных навыков, необходимых для решения социально-коммукативных задач в областях бытовой, профессиональной и научной деятельности. Обучение английскому языку носит многоцелевой характер и направлено на:

- активизацию лексического запаса,
- расширение кругозора,
- повышение общей культуры мышления,
- удовлетворение познавательных интересов обучающихся в процессе изучения экологической литературы на английском языке и творческом осмыслении зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники
- развитие навыков самостоятельной работы и стимулирование стремления самостоятельно повышать уровень языковой компетенции,
- Становление таких личностных качеств как толерантность, осознание духовных и материальных ценностей других народов и культур и соотнесение со своей культурой

Задачи дисциплины

Задачи курса состоят в последовательном овладении общепрофессиональными компетенциями в области теоретической, познавательной и практической деятельности подготавливаемого специалиста с учетом прикладного вида профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры.

Место дисциплины в структуре ООП

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

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3 и ОПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-3	Способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественных сферах деятельности	Лексико-грамматические средства устного общения различного характера.	Понимать диалогическую и монологическую речь в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; понимать аргументы участников дискуссии по знакомой теме.	Диалогической и монологической речью в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения.
2.	ОПК-4	Способностью свободно пользоваться государственным языком как средством делового общения	Лексико-грамматические средства письменного общения.	Участвовать в беседе. Выражать собственную точку зрения, высказать согласие/несогласие с позицией собеседника.	Основами публичной речи.

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет.*

Основная литература:

1. *Аксютенкова Л.Г., Семенова С.Н.* Английский язык: практикум для самостоятельной работы студентов / Л.Г. Аксютенкова, С.Н. Семенова. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016.

2. *Семенова С.Н., Жандарова А.В.* Английский язык для студентов географического факультета: учеб. пособие / С.Н. Семенова, А.В. Жандарова. Краснодар: Экоинвест, 2016.

3. «New Cutting Edge» Pre-Intermediate. Longman, 2014, Peter Moor, Sarah Cunningham. Students' Book.

4. «New Cutting Edge» Pre-Intermediate. Longman, 2014 Peter Moor, Sarah Cunningham. Workbook

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

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.03 «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 24,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 3 ч., практических 24 ч., 83,8 часа самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

получение студентами навыков компьютерного моделирования для профессиональной научной и практической деятельности. Компьютерные технологии применяются во всех науках о Земле и обществе и связаны с информатикой, системами сбора и обработки данных и др. В связи с этим курс тесно связан с общепрофессиональными дисциплинами направления «Экология и природопользование», а также опирается на ряд курсов по методам исследований и использует цикл математических и информационных дисциплин. При проведении лабораторных занятий необходимы начальные знания наиболее распространенных компьютерных пакетов для обработки данных.

–

Задачи дисциплины:

Курс ориентирован на формирование у студентов навыков и умений компьютерного моделировании в профессиональных исследованиях. В результате изучения данного курса студенты должны:

- получить представление об основных концепциях компьютерного моделирования в экологии и природопользовании; роли и месте компьютерных технологий; их функциях в реализации конкретных методов исследований;
- усвоить основные идеи, принципы и закономерности в моделировании пространственно-временных систем;
- научиться понимать и определять эффективность компьютерных технологий при решении задач в области экологии и природопользовании, а также пределы их возможностей;
- овладеть навыками практической работы с использованием компьютерных технологий.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

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

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-6.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче	современные компьютерные технологии, применяемые в научных и практических работах; технологии и разработки,	рассчитывать информационные показатели эффективности компьютерных алгоритмов разной объектной ориентации и	методами кластеризации и классификации в экологии и природопользовании

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	составления, отладки, тестирования и документирования программы на языках высокого уровня для задач обработки цифровой, знаковой и текстовой информации, представленных в векторной и растровой формах,	пространственного охвата; организовать работы с учетом требований современных технологий	
2	ОПК-6	владение методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения	современные возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении статистических задач в области экологии и природопользовании.	рассчитывать выполнять количественные исследования с применением статических и геостатистических методов разной объектной ориентации и пространственного охвата	статистическими и геостатистическими методами оценок, расчетов и классификации в экологии и природопользовании

Основные разделы дисциплины:

Компьютерные методы исследований в экологии и природопользовании
Технологии и особенности моделирования в экологии и природопользовании
Средства реализации моделирования
Сбор информации, интеграция пространственных данных в ГИС для исследований в экологии и природопользовании
Средства реализации моделирования в экологии и природопользовании

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература:

1. Картографические условные знаки и способы картографического изображения [Текст] : методическое пособие / Д. Ю. Шуляков, Н. А. Пикалова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2016. - 34 с. : ил. - Библиогр.: с. 33. - 1 р. 00 к. (15 экз.)

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

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.04 «Современные проблемы экологии и природопользования»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 40 часа аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практических 32 ч., 32 часа самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

– Сформировать у магистрантов базовое экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество».

Задачи дисциплины:

- получить представление о современных проблемах экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций и научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления.

-исследовать современные проблемы экологии, понять системный характер кризисных экологических ситуаций и научиться критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления;

- понять причины возникновения напряженных экологических ситуаций и экологических кризисов в истории России и мира;

-изучить проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Блок1 «Б.1.Базовая часть» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-7, ПК-3, ПК-8.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- актуальные геоэкологические проблемы в разных регионах мира и в целом на планете, основы экологического законодательства и практики его применения;

общие понятия о биосфере: составе, специфике, функциях живого вещества, биологическом круговороте веществ, ноосфере;

основные принципы проведения экологического аудита и законы организации природно-антропогенных геосистем

Уметь:

- определять последствия воздействий хозяйственной деятельности, оценивать последствия, складывающееся между природными, хозяйственными и социальными структурами, проводить геоэкологический анализ территорий;

- анализировать влияния социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа - общество - экономика»;

- понять причинно-следственные связи функционирования природно-антропогенных геосистем.

Владеть:

- методами исследования результатами взаимодействий между природными, комплексами и обществом, способами оценки состояния окружающей среды, методами правового, государственного и экологического контроля;

- современными методами оценки биоразнообразия и количественной обработки информации;

-методами анализа геологической роли живого вещества в биосфере, способностью выявлять взаимосвязи компонентов геосфер Земли и разрабатывать меры по сохранению природы.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение.
2. Концептуальные основы современной экологии и природопользования.
3. Учение о биосфере как закономерный этап развития наук XX века.
4. Сохранение биоразнообразия для устойчивого развития.
5. Природно-ресурсный потенциал Земли и его освоения и истощения.
6. Глобальные экологические проблемы.
7. Региональные системы природопользования
8. Заключение.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература:

1. Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097
2. Сахаров, Н.В. Экология города: проблемы и пути их разрешения : курсовая работа / Н.В. Сахаров ; Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Институт математики, естествознания и информационных технологий, Кафедра химии и экологической безопасности. - Тамбов : , 2016. - 33 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492394

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

Аннотация по дисциплине
Б1.Б.05 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Объем трудоемкости: 2,0 зачетных единиц (72 часов, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практических 28 ч., КСР 2 ч.; самостоятельной работы 35,8 ч.).

Цель дисциплины. Целью освоения дисциплины «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» является формирование у студентов знаний, позволяющих им разбираться в принципах международного сотрудничества по вопросам охраны окружающей среды и грамотно применять международно-правовые источники в решении экологических проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение основных направлений правового регулирования международных экологических отношений;
- рассмотрение факторов, диктующих необходимость международного природного сотрудничества;
- ознакомиться с основными международными экологическими организациями и их программами, касающимися вопросов охраны окружающей среды;
- привитие навыков к самостоятельной работе с источниками международного экологического права и российского законодательства в указанной области;
- обучение студентов применению норм и принципов международного экологического права в целях осуществления эффективных мероприятий по улучшению качества окружающей природной среды.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

- способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5);

- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом (ОПК-7);

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9);

№ п. п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-5	- способностью к активной социальной мобильности	-основные международные организации в сфере охраны окружающей среды; - принципы и источники международного	- ориентироватьс я в существующих международно-правовых средствах разрешения международны х споров в области экологии	-навыками самостоятельно го научно обоснованного анализа практических вопросов, возникающих в связи с международно-правовым регулирование м окружающей среды;
2.	ОПК-7	- способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом.	- принципы и источники международного законодательства - основы международно-правовой защиты биоразнообразия животного и растительного мира; атмосферного воздуха, морской среды, околоземного пространства и климата;	- разрабатывать проекты, базирующиеся на международно-правовых принципы регулирования	- методами получения информации.
3.	ОПК-9	- способность использовать	- основные экологические	Диагностирова ть проблемы	- Навыками сбора

		углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом.	проблемы, направления и формы международного экологического сотрудничества, - основные международные организации, связанные с природоохранной деятельностью, - основные правовые средства охраны окружающей среды	охраны природы, разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития	информации о состоянии окружающей среды разных регионах мира, о международной сотрудничестве в охране различных природных ресурсов, - составлять аналитические обзоры, формулировать природоохранные проблемы и задачи в области международного сотрудничества

Курсовые проекты: не предусмотрены

Вид аттестации: зачет.

Основная литература.

1. Бекяшев, К.А. Международное публичное право в вопросах и ответах : учебное пособие / К.А. Бекяшев, Е.Г. Моисеев ; ред. К.А. Бекяшева. - Москва : Проспект, 2015. - 224 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-392-16352-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252136
2. Иванова, Н.С. Международная экополитика : учебное пособие / Н.С. Иванова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 84 с. - Библиогр.: с. 237-238. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277041
3. Международное право. Особенная часть : учебник / отв. ред. Р.М. Валеев, Г.И. Курдюков ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2010. - 624 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-0638-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450099
4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725
5. Международное экологическое право : учебник / отв. ред. Р.М. Валеев ; Казанский (Приволжский) федеральный университет. - Москва : Статут, 2012. - 639 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-0859-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=449278

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.06 «Устойчивое развитие»

Объем трудоемкости: 3 ЗЕТ (108 ч., из них – 40 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., семинарского типа – 32 ч.; 14 ч. – курсовая работа, 53,8 ч. самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Устойчивое развитие» является формирование современных представлений об устойчивом развитии как о научной идеологии и прикладной сфере деятельности на основе освоения научных представлений о соответствующей предметной сфере, а также обобщения и переосмысления приобретенных ранее знаний.

Задачи дисциплины:

– изучение истории формирования основных предпосылок и идей устойчивого развития;

– формирование знаний о концепции устойчивого развития, генеральных целях и основных принципах развития общества в 21 веке;

– формирование знаний о существующих подходах и способах перехода к устойчивому развитию в мировой практике;

– формирование знаний о концепции устойчивого развития, основных путях перехода к устойчивому развитию на глобальном, региональном и локальном уровнях;

– изучение способов реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;

– усвоение практических навыков в области разработки и реализации долгосрочных программ перехода к устойчивому развитию на общероссийском, региональном и локальном уровнях;

– формирование системного, интегрированного подхода к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Устойчивое развитие» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модуля)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-8, ПК-6, ПК-7. .

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
	ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	существующие подходы и способы перехода к устойчивому развитию в мировой практике	заниматься самостоятельно научно-исследовательской работой	способностью порождать новые идеи
	ПК-6	способностью использовать нормативные документы, регламентирующи	нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-	методически грамотно разрабатывать план мероприятий по	методами экологическому управлению производственным и процессами

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		е организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственным и процессами	технологических экологических работ	экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований	
	ПК-7	умением диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития;	о концепции устойчивого развития, генеральных целях и основных принципах развития общества в 21 веке.	разбираться в сущности глобализационных процессов современности, понимать характер их влияния на социально-экономическое развитие Российской Федерации;.	методами коммуникаций в процессе обсуждения проблем устойчивого развития; практическими навыками для участия в процессе продвижения к устойчивому развитию.

Основные разделы дисциплины:

1. Устойчивое развитие как проблема синтеза научных знаний о системе природа-общество-человек .Философская, естественно-научная и гуманитарная суть проблемы устойчивого развития
2. Глобализация мирового сообщества и устойчивое развитие.
3. Регулирование роста народонаселения. Обеспечение продовольствием, энергией и промышленными ресурсами
4. Опыт реализации «Повестки дня на XXI век», «Целей развития тысячелетия» Система мониторинга устойчивого развития
5. Обобщение пройденного материала, подготовка к сдаче зачета

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет
Курсовые работы:

1. Влияние антропогенной деятельности на содержание тяжелых металлов в
2. Эколого-ценотическая структура биоразнообразия
3. Инновационные технологии использования гербицидов в агрофитоценозе подсолнечника
4. Обзор динамики состояния природных ресурсов Краснодарского края в начале XXI века
5. Формирование техноземов в г. Краснодаре в условиях постоянных эмиссий загрязняющих веществ.
6. Проблемы внедрения экологического менеджмента
7. Геоэкологические особенности хранения и транспортировки нефти
8. Оценка озеленения урбоэкосистемы
9. Экологические проблемы плавневой зоны Западного Предкавказья
10. Охрана карстовых ландшафтов
11. Экологические проблемы водопользования в Краснодарском крае
12. Геоэкологическая характеристика экосистем широколиственного леса
13. Исследование экологического состояния водных объектов в черте г. Краснодара
14. Биотехнология выращивания растений в сельском хозяйстве

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1 Ягодин Г.А., Пуртова Е.Е. Устойчивое развитие : человек и биосфера: учебное пособие : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование". М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 109 с.

2 Астахов А. С. , Бушуев В. В. , Голубев В. С. Устойчивое развитие и национальное богатство России. М.: Энергия, 2009. 154 с. Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=58365

3 Дятлов С. А. Основы концепции устойчивого развития : учеб. пособие / С.А. Дятлов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 185 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=939537

4 Гущин А. Н. Теория устойчивого развития города: учебное пособие. М.: Директ-Медиа, 2011. 131 с. – Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=69892

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 «История изучения биологического разнообразия Кавказа»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (180 ч., из них – 40 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., семинарского типа – 32 ч.; 104 ч. самостоятельной работы)

1.1 Цель освоения дисциплины:

Формирование основополагающих понятий, категорий, представлений об истории изучения флоры и растительности, биоразнообразия, лесопользования за 250 лет. Подготовка выпускника к адекватному восприятию новых актуальных проблем и направлений дальнейшего прогресса системы биологических, географических и экологических наук.

1.2 Задачи дисциплины:

В результате изучения данного курса обучающиеся должны:

- научиться реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности
- использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
- обобщить и систематизировать знания по истории накопления знаний за весь период исследования Кавказа

- сформировать знания по истории накопления экологических знаний, необходимых при проведении научных и производственных исследований;

- научить интерпретировать информацию по истории научных исследований.

- научить проникать в сущность исторических процессов познания.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Устойчивое развитие» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модуля)" учебного плана.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «История изучения биологического разнообразия Кавказа**», соотнесенных с планируемыим результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК-4	Способность использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Знать историю накопления экологических знаний, необходимых при проведении научных и производственных исследований	Уметь интерпретировать информацию по истории научных исследований	Владеть методами обработки информации по истории экологических исследований

Основные разделы дисциплины:

1. Первые исследования Кавказа натуралистами 18 -19 вв. Роль исторических трудов в сведениях о флоре и растительности. Х. Стевен, Ф. Маршалл-Биберштейн, И. Паллас, Н. Шмальгаузен. Труды И. Радожицкого, Е. Фелицина, И. Попка. Труды Н.Я. Динника (1894), Н. Альбова (1894-1896), Р. Полторацкого (1893)

2. Исследования Кавказа в начале XX в. Н.И. Кузнецов – крупнейший исследователь флоры Кавказа. Н.А. Буш и его труд «О ботанико-географических исследованиях Кубанской области». Первые работы И.С. Косенко (1927), Е. Шифферс-Рафалович (1928), П. Роговского (1928), П. Мищенко (1923, 1928) А. Гроссгейм и его роль в изучении и систематизации флоры Кавказа. И.С. Косенко и его роль в изучении флоры и растительности Западного Кавказа. История изучения плавневой зоны (В. Богдан, Н. Пастухов, Е. Блажний, П. Роговской). Труды В. Малеева

3. История изучения Кавказа в середине XX в. Работа Е. Шифферс-Рафалович по кормовым угодьям Северного Кавказа (1956). Работа В.Н. Альпер «Краткий очерк флоры и растительности известнякового массива Фишта и Оштена» (1960). Работы К.Ю. Голгофской, И.С. Косенко

4. История изучения Кавказа в конце XX в. Работы М.Д. Алтухова (1971-1986), Р. Гагнидзе, Е.В. Сохадзе, В. В. Акатова, Э. Жемадуковой, Е. Мордак, А. Колаковского, З. Адзинба, Г. Нахуцришвили, Н. Портениер, С.А. Литвинской, Ю.А. Постарнак. В.Я. Нагалевский, И.Н. Тимухина, Бебия, Р. Муртазалиева 2 часа

5. История изучения отдельных регионов Кавказ. История изучения высокогорной флоры Кавказа. История изучений Таманского полуострова и дельты Кубани. История

изучения лесных формаций Кавказа. Труды А. Гроссгейма, Гулисашвили, Прилипко, М. Придня, И. Коваль, А.И. Лескова.

6. История флористических исследований в конце XX в. и начале XXI в. Роль трудов А.И. Галушко, Р.М. Середина, Ю.Л. Меницкий, Тахтаджян, Э. Габриэлян, А. Михеев, Н. Портениер, Г. Файвуш.

7. Современные исследования Северного Кавказа. Труды И. Тимухина, А.С. Зернова, Б.С. Туниева, Д. Шильникова, С. Х. Шхагапсоева, К. Попова, Д. Михеева, С.А. Литвинской, Р.А. Муртазалиева, М.В. Нагалевского, В. Акатова, А. Попович

8. История изучения редкого генофонда Кавказа в начале XXI в. Научные статьи и монографии И. Тимухина, А.С. Зернова, Д. Шильникова, С.. А. Литвинской, Р.А. Муртазалиева, Шхагапсоева С.Х., А. Поповича.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

Основная литература:

Литвинская С.А. Летопись ботанической науки Кубани [Текст] = Record of botany of the kuban territory: biodiversity and nature management (1786-2010) : биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.) / С. А. Литвинская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Экоинвест, 2010. - 302 с., [16] л. ил. - Библиогр.: с. 53-302. - ISBN 9785942150921 : 1 500 р.

Литвинская С.А. Флора Северного Кавказа [Текст] : атлас-определитель : учебное пособие для бакалавров и магистров / С. А. Литвинская, Р. А. Муртазалиев. - Москва : Фитон XXI, 2013. - 688 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 673-675. - ISBN 9785906171221 : 1955.62.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 «Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов»

Объем трудоемкости: 2,0 зачетные единицы (72 часа, из них – 20 часов аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 16 ч.; самостоятельной работы 51,8 ч.).

Цель курса: детальное рассмотрение общих закономерностей антропогенной трансформации природных экосистем, ее экономические и биогеографические последствия.

Задачи дисциплины

Задачи курса сводятся к изучению природных комплексов, измененных и преобразованных человеком, состав, структуру и функционирование антропогенно-трансформированных ландшафтов, выяснение последствий антропогенных воздействий на экосистемы. В качестве основных задач можно выделить закономерности изменения биоты и абиотических компонентов экосистем деятельностью человека, выявление их структурных и функциональных особенностей, обусловленных адаптивными свойствами компонентов биоты, анализ этих адаптации, установление основных закономерностей исторического развития и географического распространения антропогенно-трансформированных экосистем.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплины «Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций ПК-1, ПК-3.

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы на-	- закономерности формирования и функционирован	планировать и осуществлять мероприятия по	навыками проведения научных

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		учного исследования, получать новые дос-товерные факты на основе наблюдений, опытов, научного ана-лиза эмпирических данных, рефериро-вать научные труды, составлять аналитиче-ские обзоры накоп-ленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обоб-щать полученные ре-зультаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и фор-мулировать выводы и практические реко-мендации на основе репрезентативных и оригинальных ре-зультатов исследова-ний;	ия техногенно-трансформиров-анных ладша-фтов различного генезиса; - структуру, меха-низмы функцио-нирования и динамику тех-ногенно-транс-формированных ландшафтов; основы биоло-гической про-дуктивности техногенно-трансформиро-ванных экосис-тем;	проектированию и управлению культурными ландшафтами;	исследований, методами обработки о анализа полученной информации; знаниями закономерно-стей функцио-нирования и динамика тех-ногенно-тран-сформирован-ных экоси-стем;
2.	ПК-3	- владением основами проектирования, экс-пертно-аналитичес-кой деятельности и выполнения исследо-ваний с использова-нием современных подходов и методов, аппаратуры и вычис-лительных комплек-сов	- знать механиз-мы, обеспечи-вающие устой-чивость эко-систем, взаимо-связь абиотиче-ских и биоти-ческих компо-нентов антро-погенно-транс-формированных экосистем	- уметь решать рикладные зада-чи, связанные с оптимизацией природопользов ания, охраной окружающей среды и ланд-шафтно-экологи-ческими экспер-тизами.	- современны-ми методами анализа и оце-нки техноген-но-нарушен-ных террито-рий; -методами планирования культурных ландшафтов и управления ими

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Изучение фитоценозов техногенных ландшафтов : учебное пособие / Т.С. Чибрик, М.А. Глазырина, Н.В. Лукина, Е.И. Филимонова ; Министерство образования и науки

Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 167 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-7996-1264-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275724
2. Пушкин, С.В. Охрана биоразнообразия / С.В. Пушкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 62 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3776-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272968
3. Факторы устойчивости растений в экстремальных природных условиях и техногенной среде: материалы Всероссийской научной конференции Иркутск, 10–13 июня 2013 г. : сборник материалов / . - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 501 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4691-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363022

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

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03 «Медико-экологические основы устойчивого развития»

Объем трудоемкости: 2,0 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часов аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч.; самостоятельной работы 21 ч.).

Целью дисциплины является формирование понимания взаимосвязей в системе человек-общество-природа, для создания устойчивой системы, в которой общество и природа рассматриваются в качестве среды обитания человека и необходимо определяют полноценное и гармоничное его развитие как существа биосоциального. А также раскрытие понятий о единстве физических, социальных и психологических аспектов здоровья человека, гармонизации отношений природы и общества и их устойчивого развития.

Задачи дисциплины:

сформировать знания о генеральных целях и основных принципах развития общества в XXI веке;

ознакомить студентов с существующими методам и способами медико-экологического мониторинга в мировой практике;

изучить экологическую и социальную составляющую в концепции устойчивого развития, основные пути перехода на глобальном, региональном и локальном уровнях;

изучить способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;

усвоить практические навыки в области разработки и реализации долгосрочных программ перехода к устойчивому развитию на общероссийском, региональном и локальном уровнях;

ознакомиться с видами и методами исследования популяционного здоровья для выявления степени влияния окружающей среды на здоровье человека;

сформировать системный, интегрированный подход к решению экологических проблем в контексте общих проблем общественного развития;

использовать содержание курса для формирования у магистрантов целостного мировоззрения и активной гражданской позиции, для более ясного осознания роли и миссии специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы и общества.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Медико-экологические основы устойчивого развития» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-4.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	состояние современной демографической ситуации и состояние здоровья различных групп населения страны, а также влияние на здоровье человека различных социальных, экологических, медико-биологических и психологических факторов; физиологические и социальные условия формирования здорового образа жизни;	работать с правовой базой экологической политики в направлении выработки в обществе качественно новых эко(био)центристских шаблонов (самосохранительных стереотипов жизнедеятельности); находить, анализировать и использовать в профессиональной деятельности информацию о состоянии социального, физического, духовного здоровья общества и различных социальных групп	методами современных исследований функционального состояния и адаптивных возможностей организма человека; навыками мониторинга в области охраны окружающей среды, природопользования, экологии человека; практическими навыками для участия в процессе продвижения к устойчивому развитию на региональном и локальном уровнях

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в В семестре:

1. Социальная миссия концепции устойчивого развития.
2. Экология и здоровье человека: общие представления о перспективах развития человеческой популяции; особенности адаптации и образа жизни современного человека
3. Социально-экологические проблемы современности и устойчивое развитие
4. Правовые и организационные вопросы обеспечивающие переход РФ к устойчивому развитию
5. Оценка человеческого потенциала экологически устойчивого развития регионов России

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Основная литература:

1. Б. Б. Прохоров Экология человека [Текст]: учебник для студентов вузов / - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 319 с. Экология человека [Текст]: учебник для студентов вузов / Б. Б. Прохоров. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 319 с. (20 шт.)
2. Гривко Е.В., Глуховская М. Ю. Экология: актуальные направления: учебное пособие. – Оренбург: ОГУ, 2014 – 394 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=259142
3. Кочуров Б.И., Юлинов В.Л. Экономика и управление природопользованием: учебное пособие. – Архангельск: САФУ, 2013. – 215 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436394&sr=1

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04 «Лесное природопользование»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 48 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практические занятия – 40 ч.; 23,8 ч. самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

детальное рассмотрение общих закономерностей эволюции, функционирования и трансформации лесных экосистем, ее экономические и биогеографические последствия.

Задачи дисциплины:

– сводятся к изучению лесных экосистем различного уровня и их компонентов;
– природно-техногенных лесохозяйственных систем;
– лесных особо охраняемых природных территорий;
– технологических систем, средств и методов восстановления лесов, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающие продуктивность, обеспечивающие многоцелевое рациональное, непрерывное, не истощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесных ресурсах;
– систем и методов государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплины «Лесное природопользование» относится к вариативной части профессионального цикла.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (ПК-5).

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

– основные экологических проблемы лесов;
– существующие виды лесного природопользования;
– методы, инструменты и средства рационального использования лесных ресурсов;
– мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств; сохранению лесов высокой природоохранной ценности, по обеспечению средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;
– механизмы, обеспечивающие устойчивость лесных экосистем, иметь представление о возможностях управления процессами в экосистеме;

знать экологические принципы рационального лесопользования

уметь:

- оценить влияние хозяйственных мероприятий на лесные экосистемы;
- организовать и управлять деятельностью по государственному лесному контролю и надзору за соблюдением всеми лесопользователями правил заготовки древесины и иных лесных ресурсов, правил пожарной безопасности в лесах, правил санитарной безопасности в лесах, правил лесовосстановления и правил ухода за лесами;
- оценить размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства; управлению лесами в области их использования, охраны, защиты и воспроизводства;
- проводить научно-исследовательскую работу по анализу состояния и динамики показателей качества объектов деятельности (естественных лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, лесопарков, искусственных лесных насаждений и т. п.); получению новых знаний о лесных объектах,

проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства

владеть:

- принципами управления процессами антропогенной трансформации в биогеоценозе;
- экологическими принципами рационального лесопользования компонентов биогеоценозов
- навыками оценки биоразнообразия лесных биогеоценозов

методами, инструментами и средствами рационального использования лесных ресурсов

Основные разделы дисциплины:

1.	Рубки леса
2.	Рубки главного пользования.
3.	Недревесное пользование лесом
4.	Лесная рекреалогия

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление : учебник для бакалавриата и магистратуры / М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 244 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00389-5. https://biblio-online.ru/viewer/9E30ABB9-ADDD-41BF-85F0-61343631BF86/lesovodstvo-iskusstvennoe-lesovosstanovlenie#page/1

Дополнительная литература

1. Денисов, С.А. Лесоведение : учебное пособие / С.А. Денисов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 212 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1814-9 ; То же [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494060

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы (144 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практических 28 ч.; 81 час самостоятельной работы)

«Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений» являются получение знаний о современной концепции перехода к устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских поселений (САРД), основанных на интегрированном социально-эколого-экономическом подходе для повышения благополучия сельского населения, увеличения

производства экологически безопасной продукции и улучшения состояния окружающей среды.

Задачи дисциплины «Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений» сводятся к:

- рассмотрению и изучению проблем рационального использования природно-экологического потенциала земельных ресурсов РФ;
- диверсификации производства и занятости сельского населения;
- применению эффективных сельскохозяйственных технологий, определению принципов и методов перехода к САРД.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций в научно-исследовательской деятельности: ОПК-7, ПК-5.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- проблемы, задачи и методы научного исследования
-проблемы продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства в мире, социальное, экономическое и экологическое значение сельского хозяйства.

Уметь:

- реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности уметь получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных
- глубоко разбираться в современных проблемах сельского хозяйства, способах их решения и предотвращения в связи с комплексом экологических знаний и концепцией устойчивого развития, выявлять угрозы продовольственной безопасности, решать проблемы и предотвращать негативное воздействие человека с учетом приобретенных комплексных экологических знаний.

Владеть:

- способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний
- методами оценки воздействий форм сельскохозяйственной деятельности на компоненты природной среды, знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении и обработке знаний в области продовольственной безопасности, современными концепциями развития и закономерностями развития сельских поселений, перехода к новой модели развития – к устойчивому экологически сбалансированному развитию. Магистр должен выявлять проблемы агроландшафтов, разрабатывать практические рекомендации по рациональному сельскому природопользованию и возрождению традиционных форм сельскохозяйственного производства.

Основные разделы дисциплины:

1	Проблемы продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства в мире и России
2	Социальное, экономическое и экологическое значение сельского хозяйства; историческая география аграрных цивилизаций

3	Глобальная продовольственная я ситуация и необходимость перехода к устойчивому развитию (УР, САРД)
4	Объективная необходимость перехода к САРД
5	Высокоэффективные национальные стратегии обеспечения продовольственной безопасности высокоразвитых государств
6	Роль сельского хозяйства и состояния окружающей среды в изменении биосферных циклов
7	Устойчивое развитие сельских территорий в России: направления и проблемы
8	Сельскохозяйственное природопользование в постсоветской России: общие параметры региональная специфика, пути экологизации
9	Кризис и возможности устойчивого развития сельского хозяйства в России
10	Северный Кавказ: природно-экологические и социально-экономические условия территориальной дифференциации сельского хозяйства

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. **Агроэкология.** Методология, технология, экономика [Текст] : учебник для студентов вузов / [В. А. Черников и др.] ; под ред. В. А. Черникова, А. И. Чекереса. - М. : КолосС , 2004. - 399 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр. : с. 392-393. - ISBN 5953200781 : 397 р.

2. **Куликов, Я. К.** Агроэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - 319 с. - https://e.lanbook.com/book/65154#authors.

3. **Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития)** [Электронный ресурс] / сост. А. Н. Есаулко, Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко и др. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 92 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277430.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.06 Управление и инновационная деятельность в природопользовании

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., практических 58 ч.; 36 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Формирование основополагающих понятий в области управления природопользованием и охраной окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и формирования экологической политики и инновационной деятельности в природопользовании.

Задачи дисциплины:

- формирование основных принципов управления в природопользовании;
- развитие практических навыков инновационной деятельности, экологического консалтинга и аудирования;
- развитие навыков самостоятельной деятельности и эффективной деловой активности на рынке инноваций;
- сформировать основы экологического предпринимательства;
- знакомство с принципами, методологией и практическими методами и процедурами управления в области природопользования;
- порядок проведения экологической экспертизы предплановых, предпроектных и проектных материалов, методы экологического мониторинга, средства контроля соответствия технического состояния оборудования предприятия требованиям охраны окружающей среды и рационального природопользования;

- порядок учета и составления отчетности по охране окружающей среды;

- знать основы экономики, организации производства, труда и управления, средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, правила и нормы охраны труда;

- передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- владеть отечественным и международным опытом существующих систем управления в природопользовании, региональными аспектами управления и инновационной деятельности.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-9; ПК-8; ПК-9:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
	ОПК-9	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Теоретические и методологические основы управления и инновационной деятельности в природопользовании, систему административно-правовых, экономических и рыночных мер государственного экологического управления	Проводить расчеты средневзвешенного параметрического индекса, платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными источниками и др.	Знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении и обработке информации в области управления природопользованием и эколого-экономическими расчётами эффективности природоохранных инновационных мероприятий.
	ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	Нормативно-экологическое законодательство в области экологической экспертизы, ОВОС, экологического аудита; Процедуру проведения государственной экологической экспертизы	- разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды; Разрабатывать документацию по проведению экологической экспертизы и аудита.	Методами инженерно-экологических изысканий; - методами оценки экологических последствий хозяйственной деятельности при проведении экологического аудита
	ПК-9	Способность	Нормативно-	Подготовить	Методиками

		осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	правовые законодательные документы по управлению инновационной деятельностью в природопользовании.	экспертные заключения о состоянии инновационной природоохранной деятельности на конкретном предприятии. Выполнять производственное проектирование природоохранной деятельности с учётом требований современного природоохранного законодательства.	современного менеджмента по управлению инновационной природоохранной деятельностью. Способность активно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов
1	Предмет и задачи курса. Положение в общей системе экологического образования.
2	Теоретические и методологические основы управления и инновационной деятельности в природопользовании.
3	Оценка условий для привлечения инвестиций, направленных на технологическое перевооружение природоохранных технологий промышленных предприятий.
4	Основные проблемы инвестирования
5	Система факторов и критериев инновационного процесса
6	Меры по сохранению коммерческого потенциала результатов инновационного проекта
7	Система управления природопользованием на предприятии. Охрана окружающей среды на предприятии.
8	Лицензионный договор как основа передачи прав на объекты интеллектуальной собственности.
9	Требования к написанию бизнес-плана
10	Производственный экологический контроль.
11	Оценка рисков инновационного проекта как составляющая инвестиционного проектирования
	Итого

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература:

1. Новоселов А.Л. Системы экологического менеджмента [Текст] : [практический курс] : учебное пособие для студентов вузов / С. Ю. Дайман, Т. В. Гусева, Е. А. Заика, Т. В. Сокорнова. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2010. - 335 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 319-326. - ISBN 9785911342104 : 190.00.
2. Модели и методы принятия решений в природопользовании [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова ; под ред. Я. Д. Вишнякова. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА], 2010. - 383 с. - Библиогр. : с. 382-383. - ISBN 9785238018089 : 500.00.
3. Годин, А. М.Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Годин. - М. : Дашков и К°, 2017. - 88 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452542.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.07 Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 часа, из них – них – 90 аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 72 ч., 126 часа самостоятельной работы).

Цель освоения дисциплины:

Сформировать конкретные знания о биологическом и экосистемном разнообразии Кавказского экорегиона, понятия созологической значимости Кавказа для мира, разработку стратегии сохранения видов в целях сохранения среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека.

Задачи дисциплины:

– обобщить и систематизировать знания по биологическому и ландшафтному разнообразию Кавказского экорегиона

– научить обобщать полученные результаты в контексте ранее знаний по изучению биологического и ландшафтного разнообразия

– способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, сформировать конкретные знания о биологическом и экосистемном разнообразии Кавказского экорегиона, понятия созологической значимости Кавказа для мира

– знать проблемы, задачи и методы изучения биологического и ландшафтного разнообразия в целях сохранения среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующей компетенции ПК-1.

	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	**Уметь**	**Владеть**
	К-1	Способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые	Знать проблемы, задачи и методы изучения биологического и ландшафтного разнообразия в целях сохранения	Уметь реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры	Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний,

		достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний	среды обитания и обеспечения экологической безопасности человека. Знать роль Кавказского экорегиона в сохранении мирового биоразнообразия,	накопленных научных сведении. Уметь глубоко разбираться в современных проблемах сохранения биоразнообразия, способах их решения и предотвращения в связи с комплексом экологических знаний и концепцией устойчивого развития	владеть знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении знаний в области биоразнообразия, современными концепциями генезиса флоры Кавказа, антропогенеза, выявлять проблемы сохранения биоразнообразия, разрабатывать практические рекомендации по сохранению живой природы.

Основные разделы дисциплины:

1. История изучения биоразнообразия Кавказа за 250 лет
2. Ландшафтное разнообразие Кавказа Продромус. Положение Кавказа в системе ботанико-географического районирования
3. Современное таксономическое биологическое разнообразие Кавказа Анализ определителей по региону Таксономическое биоразнообразие Кавказа по А. Гроссгейму. Анализ таксономического разнообразия Западного Кавказа по И. Косенко
4. Понятие об эндемизме. Генезис биоты Кавказа Анализ эндемизма Кавказа и отдельных регионов
5. Систематический анализ биоты. Таксономическое и ландшафтное биоразнообразие степе. Степи и литоральные экосистемы. Адвентивные виды Восточного Приазовья.
6. Таксономическое биоразнообразие формационной флоры сосновых лесов
7. Ландшафтное и таксономическое биоразнообразие темнохвойных лесов. География темнохвойных лесов Кавказа
8. Экологический анализ дендрофлоры северо-западной части Большого Кавказа
9. Ландшафтное и таксономическое биоразнообразие буковых и дубовых лесов
10. Ландшафтное и таксономическое разнообразие субсредиземноморских экосистем. Таксономическое биоразнообразие можжевеловых и фисташковых редколесий. Таксономическое биоразнообразие формационной флоры сосновых лесов.
11. Ландшафты верхнего горно-лесного пояса. Высокогорные ландшафты Кавказа. Особенности биоразнообразия.
12. Редкий генофонд и ландшафты государств Кавказа. Проблема инвентаризации редкого генофонда. Редкий генофонд Краснодарского края (2017)
13. Количественные показатели редкого генофонда Северного Кавказа, Западного Кавказа в Красной книге РФ.
14. Проблема инвентаризации редкого генофонда и роль международных, государственных и региональных Красных книг: Мировой Красный список (Plant Red Data

Book), Европейский Красный список (European Red List of Globally Threatened Animals and Plants), Красные книги РФ

15. Биологическое разнообразие заповедников и национальных парков. Роль заповедных территорий в сохранении видов. Инвентаризация заповедных территорий.

16. Антропогенная трансформация биологического разнообразия Кавказского экорегиона. Причины трансформации аборигенных флор. Причины трансформации аборигенных флор. Причины качественного и количественного изменения состава флоры и фауны, инвазии синантропов. Особенности процесса синантропизации. Роль заповедных территорий в сохранении видов. Инвентаризация заповедных территорий. Анализ инвазивных видов Западного Кавказа. Инвазивная флора Армении

17. Биологическое разнообразие заповедников и национальных парков. Анализ видового разнообразия заповедников: Кавказского, Пицундо-Мюссерского, Сочинского и Рицинского национальных парков.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

Основная литература:

1. Литвинская С.А. Летопись ботанической науки Кубани [Текст] = Record of botany of the kuban territory: biodiversity and nature management (1786-2010) : биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.) / С. А. Литвинская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Экоинвест, 2010. - 302 с.

2. Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа [Текст] = Plants atlas of the Caucasus natural flora / С. А. Литвинская. - М. : [ЛАКОЛ], 2011. - 363 с. : ил. - Библиогр.: с. 354-355. - ISBN 9785990255838 : 1898.00.

3.Литвинская С.А., Муртазалиев Р.А. Природная флора Северного Кавказа. М.: Фитон, 2012. 600 с.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.08 Эволюция и экология биосферы»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч., 47,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

– на основе законов эволюции биосферы и экологических принципов сформировать представление о современных проблемах развития живой природы, экологических закономерностях эволюции биосферы, стратегии развития цивилизации в целях сохранения среды обитания и обеспечения благосостояния человека.

Задачи дисциплины:

– ориентировать обучающегося на формирование комплексного, объективного и творческого подхода к обсуждению наиболее острых проблем экологии биосферы и стратегии рационального природопользования. Задачи дисциплины «Эволюция и экология биосферы» сводятся к изучению проблем:

– сформировать представление о природно-антропогенных геосистемах и принципах организации геосистем;

– рассмотреть геохимические факторы эволюции биосферы, понять геохимическую роль живого вещества, биогенную миграцию химических элементов в ландшафтах;

– изучить историческую эволюцию среды обитания и органического мира, формирование биомов и экосистем современного типа;

– исследовать особенности влияния химических загрязнителей на живую природу и общество, основы биологической продуктивности биосферы и ее компонентов;

– определить основные понятия техносферы и ноосферы;

– исследовать возможности сохранения и охраны редких, уникальных, эталонных ландшафтов, экосистем, видов растений и животных через систему особо охраняемых природных территорий;

– изучить закономерности взаимодействия природы и общества с позиций устойчивого развития и охраны окружающей природной среды.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина входит в Блок1 «Б.1.Вариативная часть» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-3.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

-общие понятия о биосфере (составе, специфике, функциях живого вещества, биологическом круговороте веществ, ноосфере), а также принципы организации природно-антропогенных геосистем;

-общие представления о методах исследования геологической роли живого вещества в биосфере и взаимодействия геосфер Земли;

Уметь:

-понять причинно-следственные связи функционирования природно-антропогенные геосистем; выявлять проявления основных законов в процессе анализа взаимодействия геосфер Земли;

- анализировать влияния социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа - общество - экономика»;

Владеть:

- навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации; анализом геологической роли живого вещества в биосфере, способностью выявлять взаимосвязи компонентов геосфер Земли;

- современными методами оценки биоразнообразия и количественной обработки информации.

Основные разделы дисциплины:

1. Методологические основы биосферологии.
2. История биосферологии.
3. Фундаментальные понятия биосферологии.
4. Принципы организации биосистем.
5. Необиосфера как сфера живых организмов. Живые организмы.
6. Условия существования живых организмов. Функционирование на суше по горизонтали и по вертикали.
7. Палеобиосферология как сфера вымерших организмов.
8. Основы палеобиосферологии.
9. Палеобиосферология как сфера вымерших организмов.
10. Эволюция палеобиосферы.
11. Антропосфера.
12. Экология биосферы. Экология околоземного пространства.
13. Экология биосферы. Проблемы ноосферного характера.
14. Охраняемые природные территории и Красные книги.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература:

1. Кузнецова, Н.А. Проверочные задания по теории эволюции: учебно-методическое пособие по дисциплинам «Теория эволюции», «Эволюция органического мира», «История биологии» /

Н.А. Кузнецова, С.П. Шаталова. - Москва : Прометей, 2015. - 154 с. - ISBN 978-5-9907123-6-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437288
2. Литвинская С.А. Эволюция и экология биосферы [Текст] : учебное пособие / С. А. Литвинская, Л. П. Соловьева, В. А. Соловьев ; М-во образования Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2012. - 356 с. : ил. - Библиогр.: с. 345-353. - ISBN 9785934914319 : 918.00.
3. Тринеева, Л. В. Учение о биосфере. Основные биогеохимические циклы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Тринеева Л. В. - Воронеж : ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 47 с. - http://znanium.com/catalog/product/858596

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

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.09 Экологическое образование для устойчивого развития

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 ч., из них – 18 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практические занятия – 14 ч.; самостоятельной работы 89,8 ч.)

Цель освоения дисциплины:

Цель освоения дисциплины «Экологическое образование для устойчивого развития»: формирование биосферного мировоззрения и норм общественной жизни с учетом экологических ограничений, экономического развития и этических норм и ценностей

1.2 Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины «Экологическое образование для устойчивого развития» сводятся к изучению проблем:

– знакомство с Европейской стратегией образования для устойчивого развития;

– внедрение идеи специального экологического системного образования, ориентированного на привитие и закрепление в обществе идеологии устойчивого развития;

– формирование идеологии устойчивого развития применительно к системе экологического образования в России;

– понимание важности перехода от традиционного обучения к экологически ориентированной модели;

- знание современных требований педагогического образования, основанные на идеях гуманизации, демократизации, экологизации, определяющие необходимость создания вариативной системы экологического образования, что предполагает многообразие модификаций в системе экологического образования при сохранении ее основных характерных признаков;

- формирование чувства гармонии человека и природы как важной составляющей экологической культуры, усвоение мировоззренческой парадигмы устойчивого развития.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экологическое образование для устойчивого развития» относится вариативной части Блока 1.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции в области педагогической деятельности: ПК-10.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-10	владение теоретическими знаниями и	Знать основы педагогики знать	Уметь грамотно осуществлять	Владеть теоретическим и знаниями и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	современные тенденции в экологическом образовании, знать позитивный отечественный педагогический опыт, концептуальные методологические основы экологического образования для устойчивого развития	учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях

Основные разделы дисциплины:

1	Введение. Истоки отечественного экологического образования. Характеристика образования в России и в зарубежных европейских странах.
2	Процесс создания единого образовательного пространства. Предпосылки России для реализации принципов Болонского процесса.
3	Принцип автономии вузов. Социальная ответственность вуза. Великая Хартия университетов. Коммюнике встречи Европейских министров, отвечающих за высшее образование.
4	Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию. Идея образования в области УР в качестве одного из основных приоритетов деятельности мирового сообщества.
5	Повестка дня на XXI в. Всемирная программа действий, касающаяся молодежи до 2000 года и на последующий период
6	Концептуальные методологические основы экологического образования для устойчивого развития.
7	Роль науки и образования в обеспечении устойчивого развития мира
8	Переход образования на новую методологическую и инструментальную базу. Университеты как центры образования, культуры, науки в экологическом поле.
9	Идеи УР в программе обучения специалистов-экологов в Кубанском госуниверситет

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Скалон, Н.В. Современные аспекты экологического образования : электронное учебное пособие / Н.В. Скалон, В.А. Колмыкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра зоологии и экологии. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 114 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8353-1791-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481630

2. Михайлова, Н.М. Интеграция экологического образования : учебное пособие / Н.М. Михайлова, И.Н. Мещерякова. - Москва : Издательство «Флинта», 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-9765-2171-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279814

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Лесная фитопатология

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 ч., из них – 40 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практические занятия – 32 ч.; самостоятельной работы 104 ч.)

Цель дисциплины:

является формирование современных представлений об изучаемом предмете как о научной концепции и прикладной сфере деятельности на основе научных представлений о соответствующей сфере, а также обобщения и переосмысления полученных ранее знаний.

Задачи дисциплины:

− изучение истории возникновения, формирования и развития лесной фитопатологии. Овладение общими сведениями о болезнях растений;

− формирование знаний о возбудителях болезней растений – грибах, бактериях, вирусах, цветковых растениях и нематодах;

− изучение основных методов борьбы с болезнями леса и усвоение практических навыков в защите лесных насаждений от инфекционных и неинфекционных болезней;

− формирование знаний о некрозных, сосудистых, раковых и других поражениях и повреждениях ветвей и стволов лесных насаждений;

− изучение патологии возникновения корневых и стволовых гнилей древесных пород;

− овладение методикой, техникой и методами лесопатологических исследований;

− формирование у обучающихся целостного мировоззрения и активной гражданской позиции для более ясного осознания роли специалистов-экологов в решении современных проблем развития природы.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Лесная фитопатология» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)»

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4.

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК 4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать	общие сведения о болезнях древесных насаждений; основных патогенных возбудителей болезней леса - грибы, вирусы и бактерии; современные агротехнические	диагностировать основные, наиболее распространенные болезни хвойных и лиственных пород деревьев; использовать современные методы борьбы с заболеваниями.	методиками диагностики заболеваний, методами лесопатологических обследований, техникой приготовления питательных сред и микроскопических

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	, химические и биологические методы борьбы, используемые на практике.		препаратов.

Основные разделы дисциплины:

1.	Фитопатология как наука. История возникновения, формирования и развития
2.	Грибы, бактерии, вирусы и другие возбудители болезней растений
3.	Методы борьбы с болезнями древесных насаждений
4.	Некрозные, сосудистые и раковые заболевания ветвей и стволов
5.	Корневые и стволовые гнили древесных пород и их возбудители
6.	Системы лесохозяйственных мероприятий, направленные на предупреждение развития болезней леса. Фитопатологические обследования

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Чураков, Б.П. Лесная фитопатология [Электронный ресурс] : учебник / Б.П. Чураков, Д.Б. Чураков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/3177/#1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 Биологическое разнообразие фауны региона и методы его оценки»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 ч., из них – 40 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 8 ч., практические занятия – 32 ч.; самостоятельной работы 104 ч.,)

анализ проблем и перспектив сохранения биоразнообразия для решения жизненно важных для развития общества задач охраны и не истощительного использования биоресурсов различных экосистем мира; рассмотреть причины сокращения биоразнообразия и перспективы развития разных направлений управления ими.

Задачи дисциплины:

- овладеть базовыми знаниями биологии, биологических основ в экологии и природопользовании
- овладеть методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга;
- сформировать навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки
- систематизировать знания по состоянию геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, социально-значимых вопросов сохранения биоразнообразия и проблем биобезопасности человечества;

- изучить ценности биологических видов, проблем по уровням организации, экосистемному и ландшафтно-географическому принципам, факторам воздействия на биоразнообразие;

- дать оценку последствий воздействия природных и антропогенных факторов на состояние биоразнообразия и знать пути его сохранения.

- обобщить знания по теоретическим основам биогеографии, экологии животных и растений.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биологическое разнообразие фауны региона и методы его оценки» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)»

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4.

№ п.п.	Индекс компе-тенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК 4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	фундаментальные основы биологии, биологические основы в экологии и природопользовании, методы анализа, современные динамические процессы в техносфере	излагать и критически анализировать базовую информацию в области биоразнообразия, выявлять глобальные угрозы биологическому разнообразию Уметь выявить состояние геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальные экологические проблемы	методами отбора и анализа биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки

Основные разделы дисциплины:

7.	Введение. Цель и задачи науки. Значимость. История науки.
8.	Уровни и структура биоразнообразия. Классификация биоразнообразия
9.	Проблемы сохранения биоразнообразия по географическим зонам и типам ландшафтов и экосистем. Альфа, бета и гамма разнообразие.
10	Методы оценки биоразнообразия Картирование биоразнообразия

11	Проблемы охраны и сохранения биоразнообразия. Характеристика биоразнообразия тундровых экосистем.
12	Проблемы охраны и сохранения биоразнообразия пресноводных экосистем: болота, реки, озера. Характеристика биоразнообразия
13	Проблемы охраны и сохранения биоразнообразия островных экосистем. Характеристика биоразнообразия.
14	Агроценозы как антропогенные экологические комплексы.
15	Урбанизированные территории как экосистемы. Характеристика биоразнообразия
16	Угрозы биологическому разнообразию. Структура биоразнообразия. Пути сохранения.
17	Характеристика биоразнообразия мира, РФ млекопитающих, амфибий, рептилий
18	Характеристика биоразнообразия в мире, РФ.
19	Экологическая экономика.

Курсовые работы: не предусмотрены
Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Кабельчук **Б.В. Биоразнообразие** [Электронный ресурс] : курс лекций / сост. Б. В. Кабельчук, И. О. Лысенко, А. В. Емельянов, А. А. Гусев. - Ставрополь : Агрус, 2013. - 156 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277475

5.2 Дополнительная литература

1. Голиков, В. И. **Биоразнообразие** беспозвоночных животных (полевая практика) [Электронный ресурс] : учебное пособие по полевой практике / Голиков В. И. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 103 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=480136

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 «Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч.; 12 часов самостоятельной работы).

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины:

Формирование у обучающихся понятий и представлений о принципах и закономерностях развития природы и общества Северного Кавказа, установление особенностей природной среды территории, занимаемой культурами, понимание сущности экологического мировоззрения культурных сообществ на разных этапах развития и особенностей их национального природопользования.

1.2 Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать знания влияния человека на природные ландшафты Северного Кавказа в антропогене и объяснить сложные эколого-экономических связи различных культур и природной среды на протяжении истории развития человеческого общества;

- оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период;

- научить прогнозировать экологические последствия техногенеза в результате длительного трансформационного процесса в природной среде;

- сформировать понимание трансформаций природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека, анализ сопряженности эволюции природной среды и человеческих культур;

- понимать сущность экологического мировоззрения локальных культур Северного Кавказа на разных этапах развития, их отношение к сохранению природных компонентов, особенностям их национального природопользования.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)»

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у магистра следующих компетенций: ОПК-1, ПК-9.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ОПК-1	владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знать основы методологии научного познания при изучении исторического взаимоотношения природы и общества в антропогене	Уметь оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период	Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний
2	ПК-9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	Знать трансформацию природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе	Уметь использовать осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими Работами в области коэволюции природы и общества	Владеть особенностями экологического мировоззрения локальных культур Северного Кавказа на разных этапах развития, их отношением к сохранению природных компонентов,

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
					особенностям их национального природопользования

Основные разделы дисциплины:

1	Трансформации природных экосистем и ландшафтов Кавказа в период становления горной страны.
2	Эпоха бронзы – исторический прогресс в развитии человечества.
3	История природопользования культур Северного Кавказа в эпоху палеолита, мезолита. Неолитическая революция и системы природопользования
4	Эпоха бронзы – исторический прогресс в развитии человечества.
5	Средневековые ландшафты и особенности природопользования на Северном Кавказе.
6	Освоение ландшафтов юга Восточной Европы в 1 тыс. до н.э. Историческая роль киммерийцев, скифов. Сарматская культура.
7	Роль гуннов в освоении ландшафтов Северного Кавказа. Степные ландшафты и татаро-монгольское нашествие.
8	Классическая Средиземноморская античная цивилизация неполивного земледелия. История Боспорского государства.
9	Меотская культура. Особенности природопользования.
10	Устойчивость и экологические императивы развития Черкесской культуры.
11	Кавказская война и ее роль в нарушении традиционного природопользования.
12	Казачество и его роль в освоении степных и предгорных ландшафтов Северного Кавказа.
13	Природные ресурсы Северо-Западного Закавказья в 18-19 вв. Освоение Черноморского побережья.
14	Состояние природных ресурсов Северного Кавказа в первой трети XX в.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

Основная литература:

1. Литвинская С.А., Литвинский К. О. История природопользования: эколого-экономический аспект. Учебное пособие. Краснодар: Кубанский госуниверситет, 2013. 237 с.

2.Ващалова, Т. В.Устойчивое развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Ващалова Т. В. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 169 с. - https://biblio-online.ru/book/51F0FC75-CEB0-4541-BC23-5A3B3962D37B.

3.Ефимов Д.А. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания негативных факторов: курс лекций. Изд-во: Кемеровский государственный университет. 2015. 95 с. https://e.lanbook.com/book/80084?category_pk=26920#authors

4.Дирр А.М., Глейе А.К., Караулова Н.А. Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Выпуск 37. Отдел 3 Издательство "Лань" 2014. 323 с. https://e.lanbook.com/book/56580?category_pk=10995#authors

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 Региональное биоразнообразие

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 24 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практические занятия – 20 ч.; самостоятельной работы 12 ч.,)

1.1 Цель освоения дисциплины:

Формирование у обучающихся понятий и представлений о принципах и закономерностях формировании экосистемного и видового биоразнообразия региона и особенностей национального природопользования народов Северного Кавказа.

1.2 Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать знания об истории влияния человека на природные ландшафты и биоразнообразие Северного Кавказа в антропогене и объяснить сложные эколого-экономических связи различных культур и природной среды на протяжении истории развития человеческого общества;
- оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природного биоразнообразия Северного Кавказа за исторический период;
- научить прогнозировать экологические последствия техногенеза в результате длительного трансформационного процесса в природной среде;
- сформировать понимание значимости сохранения регионального биоразнообразия;
- знать особенности биоразнообразия различных экосистем и территорий регионга.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Региональное биоразнообразие» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)».

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у магистра следующей профессиональной компетенции: ПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной	Знать проблемы, задачи и методы научного исследования, знать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных	Уметь реферировать научные труды, уметь составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний	Владеть рекомендациями на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, обзорами накопленных сведений в мировой науке

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований			

Основные разделы дисциплины:

1	Характеристика экосистемного разнообразия Северного Кавказа, Западного Кавказа в частности в сравнении с мировым биоразнообразием и биоразнообразием Кавказского экорегиона.
2	Характеристика видового разнообразия Северного Кавказа, Западного Кавказа в частности в сравнении с мировым биоразнообразием и биоразнообразием Кавказского экорегиона.
3	Природные ландшафты Таманского полуострова Природные ресурсы биоразнообразия.
4	Характеристика экосистемного и видового биоразнообразия Предкавказья. Состояние степей.
5	Характеристика экосистемного биоразнообразия Западного Кавказа. Биоразнообразие широколиственных лесов
6	Характеристика экосистемного биоразнообразия Западного Кавказа. Биоразнообразие темнохвойных лесов
7	Характеристика экосисмного биоразнообразия Западного Кавказа. Биоразнообразие субсредиземноморских экосистем Характеристика сосновых, пушистодубовых лесов, можжевеловых редколесий, шибляка, фриганы
8	Характеристика экосистемного и видового биоразнообразия Западного Закавказья. Биоразнообразие высокогорных экосистем
9	Характеристика экосистемного и видового биоразнообразия Северо-Западного Закавказья. Состояние лесных ресурсов. Охрана лесов.
10	Характеристика видового биоразнообразия Западного Кавказа.
11	Нарушения регионального биоразнообразия
12	Редкий генофонд региона

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

Основная литература:

1. Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа [Текст] = Plants atlas of the Caucasus natural flora / С. А. Литвинская. - М. : [ЛАКОЛ], 2011. - 363 с. : ил. - Библиогр.: с. 354-355. - ISBN 9785990255838 : 1898.00.

2. Литвинская С.А., Муртазалиев Р.А. Природная флора Северного Кавказа. М.: Фитон, 2012. 600 с.

3. Красная книга Краснодарского края (растения) / Администрация Краснодарского края, Отв. ред. С.А. Литвинская. Изд. 3-е. Воронеж, 2017. 850 с.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б.1.В.ДВ.03.01 ЛУГОВЕДЕНИЕ

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч.; 47,8 часов самостоятельной работы).

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся понятий и представлений о специфике лугов как травянистых биогеоценозов, об их основных компонентах, динамике луговой растительности с учетом краеведческого подхода, использовании лугов в хозяйственной деятельности человека

Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать знания о ценотической структуре и функционировании травянистых луговых экосистем растительного покрова (луга, луговые степи, пойменные и послелесные луга);
- оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов лугов;
- научить прогнозировать экологические последствия техногенеза в результате длительного трансформационного процесса в луговых экосистемах;
- сформировать понимание значимости луговых экосистем и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Луговедение» является дисциплиной по выбору вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)»

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся профессиональной компетенции: ПК-2.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
	ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов	Знать основы методологии научного познания при изучении луговых экосистем	Уметь оценить степень устойчивости и нарушенности естественной сбалансированности луговых экосистем	Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний по луговедению

		специальных дисциплин программы магистратуры			

Основные разделы дисциплины:

1. Понятие о луге как травянистом растительном сообществе.
2. Компоненты луговых ценозов
3. Экологические свойства луговых растений
4. Характеристика луговых биогеоценозов. Классификация лугов
5. Биология роста и развития луговых растений. Экологические факторы лугового ценоза. Кормовые достоинства луговых растений. Динамика луговой растительности.
6. Составление базы данных луговой флоры Западного Кавказа
7. Значимость луговых растений региона
8. Характеристика субальпийских луговых сообществ Западного Кавказа
9. Характеристика альпийских луговых сообществ Западного Кавказа
10. Характеристика луговых сообществ Западного Предкавказья
11. Охрана луговых сообществ, характеристика редких видов региона
12. Ботанико-географический обзор лугов России. Влияние на луговые биогеоценозы деятельности человека (основы луговодства)

Курсовые проекты: не предусмотрены

Вид аттестации: зачет.

Основная литература:

1. Растительные ресурсы России [Текст] : дикорастущие цветковые растений, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 1 : Семейства Magnoliaceae - Juglandaceae, Ulmaceae, Moraceae, Cannabaceae, Urticaceae / Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова ; отв. ред. А. Л. Буданцев. - СПб. ; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2008. - 421 с. : ил.
2. Спиридонов А.М. Преимущества малораспространенных кормовых культур: монография СПб: СПбГАУ, 2017. 44 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=480415
3. Глухих М.А. Севообороты Южного Зауралья: монография. Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015. 324 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277856
4. Литвинская С. А., Муртазалиев Р. А. Кавказский элемент во флоре Российского Кавказа: география, созология. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2009. 439 с.
5. Литвинская С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа [Текст] = Plants atlas of the Caucasus natural flora / С. А. Литвинская. - М. : [ЛАКОЛ], 2011. - 363 с. : ил. - Библиогр.: с. 354-355. - ISBN 9785990255838 : 1898.00.
6. Литвинская С.А. Атлас растений северо-западной части Большого Кавказа [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по экологическим специальностям / С. А. Литвинская ; КубГУ, Ин-т экономики, права и естеств. спец. - Краснодар : Экоинвест, 2001. - 332 с. : ил. - Библиогр.: с. 324-325. - ISBN 5942150079 : 500.00.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02 Экосистемы России

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 24 часа аудиторной нагрузки: лекционных 4 ч., практических 20 ч.; 47,8 часов самостоятельной работы).

1.1 Цель освоения дисциплины:

Формирование у обучающихся понятий и представлений о принципах и закономерностях формировании экосистемного и видового биоразнообразия региона и особенностей национального природопользования народов Северного Кавказа.

1.2 Задачи дисциплины:

- обобщить и систематизировать знания об истории влияния человека на природные ландшафты и биоразнообразие Северного Кавказа в антропогене и объяснить сложные эколого-экономических связи различных культур и природной среды на протяжении истории развития человеческого общества;
- оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природного биоразнообразия Северного Кавказа за исторический период;
- научить прогнозировать экологические последствия техногенеза в результате длительного трансформационного процесса в природной среде;
- сформировать понимание значимости сохранения регионального биоразнообразия;
- знать особенности биоразнообразия различных экосистем и территорий регионга.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Региональное биоразнообразие» входит в дисциплины по выбору вариативной части Блока 1.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО изучение дисциплины направлено на формирование у магистра следующей профессиональной компетенции: ПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1.	ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее	Знать проблемы, задачи и методы научного исследования, знать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных	Уметь реферировать научные труды, уметь составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний	Владеть рекомендациями на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований, обзорами накопленных сведений в мировой науке

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований			

Основные разделы дисциплины:

1	Характеристика экосистемного разнообразия Северного Кавказа, Западного Кавказа в частности в сравнении с мировым биоразнообразием и биоразнообразием Кавказского экорегиона.
2	Характеристика видового разнообразия Северного Кавказа, Западного Кавказа в частности в сравнении с мировым биоразнообразием и биоразнообразием Кавказского экорегиона.
3	Природные ландшафты Таманского полуострова Природные ресурсы биоразнообразия.
4	Характеристика экосистемного и видового биоразнообразия Предкавказья. Состояние степей.
5	Характеристика экосистемного биоразнообразия Западного Кавказа. Биоразнообразие широколиственных лесов
6	Характеристика экосистемного биоразнообразия Западного Кавказа. Биоразнообразие темнохвойных лесов
7	Характеристика экосисмного биоразнообразия Западного Кавказа. Биоразнообразие субсредиземноморских экосистем Характеристика сосновых, пушистодубовых лесов, можжевеловых редколесий, шибляка, фриганы
8	Характеристика экосистемного и видового биоразнообразия Западного Закавказья. Биоразнообразие высокогорных экосистем
9	Характеристика экосистемного и видового биоразнообразия Северо-Западного Закавказья. Состояние лесных ресурсов. Охрана лесов.
10	Характеристика видового биоразнообразия Западного Кавказа.
11	Нарушения регионального биоразнообразия
12	Редкий генофонд региона

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета

Основная литература:

1. Растительные ресурсы России [Текст] : дикорастущие цветковые растений, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 1 : Семейства Magnoliaceae - Juglandaceae, Ulmaceae, Moraceae, Cannabaceae, Urticaceae / Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова ; отв. ред. А. Л. Буданцев. - СПб. ; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2010. - 421 с. : ил.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 «Оптимизация природоохранной деятельности»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 час, из них 72 час аудиторной нагрузки: лекционных 14 час., практических 58 час.; 144 час. самостоятельной работы)

Цель дисциплины: анализ проблем и перспектив охраны живой природы для решения жизненно важных для развития общества задач охраны и рационального использования ресурсов различных экосистем мира; практика сохранения биоразнообразия и перспективы развития разных направлений охраны живой природы и управления миром природы.

Задачи дисциплины:

- разъяснение социально-значимых вопросов сохранения живой природы и проблем биобезопасности;
- изучение ценности биологических видов, проблем по уровням организации живой материи, экосистемному и ландшафтно-географическому принципам, таксономическим группам организмов, факторам воздействия на живую природу;
- оценка последствий воздействия природных и антропогенных факторов на состояние живой природы биосферы
- освоение основ заповедного дела, путей сохранения живой природы планеты.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Оптимизация природоохранной деятельности» относится к вариативной части Блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-5, ПК-6, ПК-7.

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК-5	способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	биологию сохранения живой природы и уровни организации живой материи	анализировать тенденции в области экологизации	анализом биологического разнообразия как нового пути контроля за состоянием живого покрова Земли с целью обеспечения продовольственными, лекарственными технически ми и др. ресурсами
2	ПК-6	способность диагностировать проблемы охраны природы,	проблемы охраны живой природы и сохранения биоразнообразия	ориентироваться в социально-значимых вопросах	методами оценки состояния и динамики

№ п. п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого		сохранения биоразнообразия и проблем биобезопасности	биоразнообразия на разных иерархических уровнях
3	ПК-7	способностью контроля за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	экологические требования к производственным процессам	ориентироваться в проблемах управления производственными технологиями	анализом проблемных экологических ситуаций в производственных процессах

Основные разделы дисциплины:

№	Раздел дисциплины
1	Введение. Биология сохранения живой природы (Essentials of Conservation Biology) как новая комплексная научная дисциплина, как синтез многих фундаментальных наук. Цели курса, предмет, задачи, методы. Философские предпосылки сохранения живой природы.
2	Уровни и структура биоразнообразия. Угрозы. Молекулярно-генетический уровень. Онтогенетический уровень. Популяционно-видовой уровень. Биогеоценотически-биосферный уровень. Темпы исчезновения видов.
3	Проблемы охраны живой природы и сохранения биоразнообразия по географическим зонам и типам ландшафтов и экосистем. Тундровые экосистемы. Специфика биогеоценозов. Обеспеченность заповедными территориями.
4	Леса умеренных широт и их классификация Биоразнообразие лесных экосистем мира и России. Обеспеченность заповедными территориями. Редкий генофонд лесов умеренных широт. Тропические леса. Особенности живой природы. Значение на планете. Обеспеченность заповедными территориями.
5	Аридные ландшафты. Географическое распространение в мире Особенности живой природы. Обеспеченность заповедными территориями.
6	Горные экосистемы. Специфические особенности на примере Кавказа, Памира, Альп. Обеспеченность заповедными территориями.
7	Островные экосистемы. Островные черты животного и растительного мира. Проблемы сохранения живой природы. Обеспеченность заповедными территориями.
8	Пресноводные экосистемы: болота, реки, озера. Особенности пресноводных экосистем. Проблемы сохранения живой природы. Обеспеченность заповедными территориями.
9	Агроценозы как антропогенные экологические комплексы. Особенности живой природы. Урбанизированные территории как экосистемы. Город и природа. Особенности живой природы.
10	Проблемы охраны живой природы по таксономическим группам.

	Биоразнообразие живой природы мира. Факторы воздействия на живые организмы и причины вымирания. Природа в жизни, ценностях и доктринах современного общества.
11	Млекопитающие. Анализ Красных книг. Характеристика редких, исчезающих и исчезнувших видов.
12	Птицы. Масштабы истребления птиц. Характеристика редких птиц мира, России, Краснодарского края. Исчезнувшие виды из фауны РФ. Рептилии и амфибии. Рептилии и амфибии.
13	Высшие растения. Биологическое разнообразие в мире. Особенности установления редкости. Масштабы исчезновения видов растений. Редкие и исчезающие виды мира, России, Краснодарского края.
14	Экономика охраны живой природы как проблема. Роль ООПТ в сохранении живой природы. Красные книги и их роль в сохранении живой природы. Пути сохранения живого.

Курсовые проекты: не предусмотрены

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература.

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D.
2. Хван, Татьяна Александровна. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для СПО : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 319 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 315-319. - ISBN 9785991669139 : 567.39.
3. Иванов, Евгений Сергеевич. Экологическое ресурсоведение [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 022000 "Экология и природопользование" / Е. С. Иванов, Б. И. Кочуров, В. В. Черная ; под ред. Ю. А. Мажайского. - Москва : URSS : [ЛЕНАНД], 2015. - 498 с. : ил. - Библиогр.: с. 494-498. - ISBN 978-5-9710-0983-2 : 491 р. 09 к.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Методы оценки биоразнообразия»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (252 ч., из них 72 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., практических 58 ч.; 144 час. самостоятельной работы).

Цель дисциплины: изучение особенностей биологического разнообразия на основе основных положений популяционной экологии и закономерностей функционирования различных уровней организации жизни.

Задачи дисциплины:

- разъяснение биоразнообразия как фундаментального свойства жизни;
- изучение ценности биологических видов, проблем по уровням организации живой материи, экосистемному и ландшафтно-географическому принципам, таксономическим группам организмов, факторам воздействия на живую природу;
- освоение основ заповедного дела, путей сохранения живой природы планеты.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы оценки биоразнообразия» относится к вариативной части Блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5)

- способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого (ПК-6).

№ п. п.	Индекс компетенции		Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обуча должны		
				знать	**уметь**	**влад**
1	ПК-5		способность разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	биологию сохранения живой природы и уровни организации живой материи	анализировать тенденции в области экологизации	анализом биологиче разнообра нового контроля состояние покрова целью об продоволь ми, лекарстве ническим ресурсами
2	ПК-6		способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого	проблемы охраны живой природы и сохранения биоразнообразия	ориентироваться в социально-значимых вопросах сохранения биоразнообразия и проблем биобезопасности	методами состояния динамики биоразнос разных иерархиче уровнях

Основные разделы дисциплины:

№	Раздел дисциплины
1	Биология сохранения живой природы как новая комплексная научная дисциплина, как синтез многих фундаментальных наук. Цели курса, предмет, задачи, методы. Философские предпосылки сохранения живой природы.
2	Уровни и структура биоразнообразия. Угрозы. Молекулярно-генетический уровень. Онтогенетический уровень. Популяционно-видовой уровень. Биогеоценотически-биосферный уровень. Темпы исчезновения видов.
3	Проблемы охраны живой природы и сохранения биоразнообразия по географическим зонам и типам ландшафтов и экосистем. Тундровые экосистемы. Специфика биогеоценозов. Обеспеченность заповедными территориями.

4	Леса умеренных широт и их классификация. Биоразнообразие лесных экосистем мира и России. Обеспеченность заповедными территориями. Редкий генофонд лесов умеренных широт. Тропические леса. Особенности живой природы. Значение на планете. Обеспеченность заповедными территориями.
5	Аридные ландшафты. Географическое распространение в мире Особенности живой природы. Обеспеченность заповедными территориями.
6	Горные экосистемы. Специфические особенности на примере Кавказа, Памира, Альп. Обеспеченность заповедными территориями.
7	Островные экосистемы. Островные черты животного и растительного мира. Проблемы сохранения живой природы. Обеспеченность заповедными территориями.
8	Пресноводные экосистемы: болота, реки, озера. Особенности пресноводных экосистем. Проблемы сохранения живой природы. Обеспеченность заповедными территориями.
9	Агроценозы как антропогенные экологические комплексы. Особенности живой природы. Урбанизированные территории как экосистемы. Город и природа. Особенности живой природы.
10	Проблемы охраны живой природы по таксономическим группам. Биоразнообразие живой природы мира. Факторы воздействия на живые организмы и причины вымирания. Природа в жизни, ценностях и доктринах современного общества.
11	Млекопитающие. Анализ Красных книг. Характеристика редких, исчезающих и исчезнувших видов.
12	Птицы. Масштабы истребления птиц. Характеристика редких птиц мира, России, Краснодарского края. Исчезнувшие виды из фауны РФ. Рептилии и амфибии. Рептилии и амфибии.
13	Высшие растения. Биологическое разнообразие в мире. Особенности установления редкости. Масштабы исчезновения видов растений. Редкие и исчезающие виды мира, России, Краснодарского края.
14	Экономика охраны живой природы как проблема. Роль ООПТ в сохранении живой природы. Красные книги и их роль в сохранении живой природы. Пути сохранения живого.

Курсовые проекты: не предусмотрены

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература.

4. Хван, Татьяна Александровна. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для СПО : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 319 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 315-319. - ISBN 9785991669139 : 567.39.
5. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 223 с. - https://biblio-online.ru/book/B2AC26D0-58D6-4F0F-9BA1-491ABA6A729D.

Приложение 3. Рабочие программы практик.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«17» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.В.01.01(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности)

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2018

Программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Программу составил(и):
С.А. Литвинская , д.б.н., проф. _____
Ю.А. Постарнак, доцент, канд. биол. наук, доцент _____
подпись

Рабочая программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 11 от «14» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования к.х.н., доцент Болотин С. Н.
_____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 9 от «15» апреля 2018 г.

Председатель УМК ИГГТиС Погорелов А.В. _____
подпись

Рецензенты:
1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».
2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

1. Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: расширение и закрепление профессиональных знаний, овладение методами оценки репрезентативности материала, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

2. Задачи производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Магистрант должен овладеть:

- способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
- владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;
- готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность);
- способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития;
- способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;
- способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды;
- способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

3. Место производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ООП

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности) относится к вариативной части Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: 1) в семестре 9, А: Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений, Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона, Управление и инновационная деятельность в природопользовании, Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона, Оптимизация природоохранной деятельности, История изучения биологического разнообразия Кавказа, Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов, Лесная фитопатология; 2) в семестре В: Медико-экологические основы устойчивого развития, Лесное природопользование, Эволюция и экология биосферы, Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа, Луговедение.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин подготовки бакалавра таких, как дисциплины естественнонаучного блока (химия, биология, география, ландшафтоведение, биоразнообразие и охрана природы); общепрофессионального блока: экология, основы природопользования, экономика природопользования, правовые основы природопользования и других).

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) магистрантов во всех её формах, проводится непосредственно на кафедре геоэкологии и природопользования, на предприятиях, в научно-исследовательских институтах. Кафедра, с учетом личных пожеланий и склонностей магистрантов, определяет и конкретизирует форму участия каждого магистранта в производственной работе, а общие принципы этого участия, содержание, объем работы, отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах практики, учебных пособиях, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий, используются при написании курсовой работы.

4. Тип и способ проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности осуществляется в соответствии с выбранным направлением и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта и руководителя научно-исследовательского подразделения.

Проведение практики осуществляется следующими способами: стационарная; выездная; выездная полевая. Тип проведения практики (стационарная, выездная, выездная полевая) темой диссертации. Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Стационарная практика проводится в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях университета, на базе научно-образовательных и инновационных центров, административных и контролирующих органах, промышленных предприятиях, частных компаниях. Места практик:

Базами по получению профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности практики являются следующие предприятия: ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур (ВНИИМК) (г. Краснодар), ФГБНУ Всероссийского научно-исследовательский институт риса (ВНИИ риса) (г. Краснодар), ФГБНУ Всероссийского научно-исследовательский институт биологической защиты растений (ВНИИБЗР) (г. Краснодар), ГУП КК «Кубаньгеология» (г. Краснодар), ООО «Росстройизыскания», (г. Краснодар), ООО «ЭкоДело». (г. Краснодар).

Выездная полевая практика проводится в природных экосистемах Западного Кавказа. Место практики выбирается в зависимости от темы диссертационной работы: Северо-Западное Закавказье (район заповедника Утриш), Вербяная коса, Кавказский район (правобережье р. Кубань), Таманский п-ов, территории ООПТ и др.

Кафедра, с учетом личных пожеланий и склонностей магистранта, определяет и конкретизирует форму участия каждого магистранта в производственной практике, а общие принципы этого участия, содержание, объем работы, отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах курсов, видов учебной работы, программах практик, учебных пособиях, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий, научных рефератов, выпускных квалификационных работ и других методических материалах общенаучных и профессиональных экологических дисциплин.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Места прохождения практик лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом состояния здоровья и требования по доступности. Это может быть лаборатория «Биоразнообразия» на

кафедре геоэкология и природопользование. Для лиц с ограничением зрения практика может иметь компеллятивный характер и проходить под индивидуальным контролем преподавателя.

Магистрантам с нарушениями зрения предлагаются:

- материалы демонстрируются в виде компьютерных изложений материалов с увеличенным размером шрифта;
- подготовка электронного документа в форме аудиофайла;
- при подготовке материалов практики используются инвертирование палитры цветов (светлый текст на темном фоне), контрастность изображений, максимально используются яркие и контрастные фотоматериалы;
- при формировании цели и задач, плану практики большое внимание уделяется тембру голоса, интонациям, ударениям;
- проводятся дополнительные индивидуальные консультационные занятии;
- осуществляется индивидуальный подход и используется речевой фактор в виде аудиозаписей материалов;
- контроль и защита отчета осуществляется в устной форме.

Для лиц с нарушением слуха

- материалы практики предоставляются в виде печатных материалов
- подготовка электронного печатного звукового документа
- контроль осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме, защита практики осуществляется в письменной форме

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

- дополнительное разъяснение цели и задач научно-исследовательской практики;
- индивидуальная работа проводится в аудиовизуальной либо в текстовой форме; под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная работа в контактной форме предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации). Индивидуальные консультации являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения;
- научные материалы демонстрируются в виде компьютерных материалов, в печатной форме, в форме электронного документа; используются звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ обработки данных и анализа;
- для освоения программы практики, подготовки к отчету, при самостоятельной работе лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается к информационным и библиографическим ресурсам посредством сети «Интернет».

Индивидуальные консультации по практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и магистрантом инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Магистрантам с ограниченными возможностями здоровья при защите отчета по практики увеличивается время на подготовку ответов.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» магистрант должен приобрести следующие общеобразовательные и профессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9.

№	Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты при прохождении практики

1	ОПК-3	Способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	**Знать** методы активного социального общения, создавая атмосферу толерантности, свободы общения, возможности искренне и правдиво выражать свои чувства по отношению к друг другу в научном коллективе
			Уметь организовать процесс подготовки к самостоятельному чтению научной литературы в соответствии с индивидуальными и социально значимыми интересами и потребностями; уметь формировать качества лидера, которые необходимы специалисту в повседневной профессиональной деятельности
			Владеть сферой общения, регулируемой научными, производственными, административными и государственными органами, системностью мышления при выработке решений
2	ОПК-6	Владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	**Знать** методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований
			Уметь пользоваться статистическими методами сравнения полученных данных
			Владеть знаниями формирования определенных закономерностей
3	ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	**Знать** методические указания и рекомендации по выполнению научно-исследовательской работы
			Уметь самостоятельно планировать научно-исследовательскую работу
			Владеть анализом современных знаний с целью порождения новых идей
4	ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	**Знать** аналитические обзоры накопленных сведений по природоохранным мероприятиям, в мировой науке и производственной деятельности
			Уметь оценивать степень воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
			Владеть способами разработки типовых природоохранных мероприятий,

5	ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	**Знать** проблемы охраны природы, методы обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
			Уметь разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
			Владеть навыками диагностирования проблем охраны природы
6	ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	**Знать** нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ
			Уметь грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, уметь получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации
			Владеть правилами контроля за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
7	ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	**Знать** экологический аудит любого объекта
			Уметь проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания
			Владеть рекомендациями по сохранению природной среды
8	ПК-9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и	**Знать** фундаментальные специальные дисциплины программы магистрантатуры (современные проблемы экологии и природопользования, устойчивое развитие, императивы устойчивого развития и др.)
			Уметь осуществлять организацию и управление

		экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами
			Владеть углубленными знаниями в области управления природопользованием

6. Структура и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Практика по получению профессиональных умений и навыков является обязательным разделом образовательной магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и направлена непосредственно на профессионально-практическую подготовку магистрантов.

Общий объем производственной практики составляет 18 з. ед.

Продолжительность практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Семестр А – 12 недель (12 з.е.)

Семестр С– 6 недель (6 з.е.)

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Этапы практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени (недели, дни)
1	Организация практики. составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем, тип практики (лабораторный, экспедиционный, архивный и др.) .	Обсуждение места прохождения практики, цели и задач, степени подготовленности. Ход практики, индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики, согласование с руководителем практики от профильной организации. Составление графика проведения практики; составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Анализ подготовленного материала, собеседование по индивидуальному плану. Собеседование по ведению дневника практики и конечного письменного отчета. Обучающийся получает план прохождения практики. На этом этапе формулируются цель и задачи практики.	0,5 недели
2.	Подготовительный этап	Проведение инструктажа магистранта по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, правилами коллективизма. Знакомство с научно-исследовательскими технологиями, используемыми в процессе практической деятельности	0,5 недели
3.	Получение	Анализ нормативно-методической базы организации.	1

	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Формулирование проблемы, изучение методов исследований и подготовка экспериментальных работ. Получение умений и опыта профессиональной деятельности, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, интереса к работе и др.). Результат: формирование методики проведения исследований.	неделя
4	Проведение экспериментального исследования в лаборатории / поле	Анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций. Обработка и анализ полученных результатов. На данном этапе магистрант проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности. Определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению.	1,5 недели
5	Подготовка научного отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Изложение результатов о проделанной работе, систематизация и обзор освоенного научного и практического материала. Составление итоговых документов по результатам выполнения производственного задания. Результат: выводы по результатам исследования, подготовленная статья для публикации.	0,5 недели

7. Формы отчетности по итогам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах практик, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий, научных рефератов и других методических материалах общенаучных и профессиональных экологических дисциплин.

К отчетным документам о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Научный руководитель проводит оценку сформированности профессиональных умений и навыков, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, креативности, интереса к работе и др.), которую излагает в оценочном листе.

В конце проводится защита практики по форме научного семинара с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистрантов направления подготовки.

По итогам практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета о проделанной работе проводится дифференцированный зачет с выставлением оценки.

8. Образовательные технологии, используемые при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практике.

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ нормативно-методической базы организации;

– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организаций.

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Форма контроля производственной практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Этапы практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Компетенции	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1.	Организация практики	ОПК-3	Проверка графика проведения практики; индивидуального плана прохождения практики, собеседование по индивидуальному плану	Оценка способности к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
2.	Подготовительный	ОПК-8	Проверка знаний по охране труда, технике	Оценка готовности к самостоятельной научно-

	этап		безопасности, пожарной безопасности, также правилами внутреннего трудового распорядка	исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи. Оценка отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, интереса к работе и др.)
3.	Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-6 ОПК-8	Анализ степени ответственности, самостоятельности, интереса к работе	Оценка владения методами количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей оценки Оценка знаний фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистрантатуры. Оценка сформированности умений и навыков производственной и научно-исследовательской деятельности
4.	Проведение экспериментального исследования в лаборатории / Полевой исследовательский этап	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Контроль за своевременным и качественным исполнением заданий практики, устный отчет	Оценка умения выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. Оценка сформированности умений и навыков экспериментальных и полевых методов исследования. Оценка способности осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
5.	Подготовка научного отчета по практике по получению профессиональных умений и	ПК-7	Проверка итоговых документов по результатам выполнения производственного задания, контроль, консультации. Аттестация	Оценка способности использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и

	опыта профессиональной деятельности			методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в процессе промежуточной аттестации студентов по практике.

Промежуточный контроль предполагает проведение постоянного контроля за выполнением индивидуального плана практики, оформления документов (отчет, характеристика студента).

Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	**Пороговый** Удовлетворительно	ОПК-3	Неспособен к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
		ОПК-6	Слабо владеет методами оценки репрезентативности материала
		ОПК-8	Не вполне готов к самостоятельной научно-исследовательской работе, не показал способностью порождать новые идеи
		ПК-6	Слабо ориентируется в диагностировании проблем охраны природы, но пытается разрабатывать практические рекомендации по ее охране
		ПК-7	Ограничен в использовании нормативных документов, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ
		ПК-8	удовлетворительно осуществляет экологический аудит объекта, дает неполные рекомендации по сохранению природной среды
		ПК-9	Не обладает углубленными знаниями в области управления природопользованием
2	Базовый Хорошо	ОПК-3	Показал достаточную способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
		ОПК-6	Хорошо ориентируется в методах оценки репрезентативности материала, владеет статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
		ОПК-8	Готов к проведению экологической экспертизы, но испытывает затруднения в осуществлении

			экологического аудита
		ПК-6	Хорошо диагностирует проблемы охраны природы, но не все учитывает при разработке практических рекомендаций по ее охране и обеспечению устойчивого развития
		ПК-7	Достаточно четко использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту
		ПК-8	Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, но не все параметры учитывает при разработке рекомендаций по сохранению природной среды
		ПК-9	Хорошо ориентируется в осуществлении организации и управлении научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, но использует не все знания в области управления природопользованием
3	**Продвинутый** Отлично	ОПК-3	Владеет способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
		ОПК-6	Четко владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
		ОПК-8	Освоил процедуру проведения экологической экспертизы различных видов проектного задания, грамотно осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды
		ПК-6	Обладает достаточно глубокими знаниями для диагностирования проблем охраны природы, разрабатывает практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
		ПК-7	Полностью освоил нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
		ПК-8	Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
		ПК-9	Способен четко осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-

			производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

Критерии оценки отчетов по прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Критерии оценки работы студента: актуальность, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к практике, информационная насыщенность, оригинальность и научность изложения отчета, структурная организованность, логичность, грамматическая правильность, стилистическая выразительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
«Отлично»	оценка «отлично» выставляется, если студент предоставил полный отчет по производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполненный по указанному плану, показал высокий теоретический уровень знаний, сформировал точные научные знания, изложение логично, аргументировано, отчет отличается информационной насыщенностью
«Хорошо»	оценка «хорошо» выставляется, если студент осветил основные направления производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, но полностью не раскрыл поставленные задачи, не смог сформировать точные научные понятия
«Удовлетворительно»	оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не выполнил полностью индивидуальный план производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и слабо аргументировал полученные результаты
«Неудовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не подготовил отчета о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, не выполнил индивидуальный план

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки отчета по практике;

– при проведении процедуры оценивания результатов производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Основано: Письмо Минобразования РФ от 27 ноября 2002 г. № 14-55-996 ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений»

а) основная литература:

1. Биологический контроль окружающей среды [Текст] : биоиндикация и биотестирование : учебное пособие для студентов вузов / под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Сарапульцевой ; [О. П. Мелехова и др.]. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 288 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр. в конце тем. - ISBN 9785769570339 : 413.60.
2. Калаева, Е.А. Теоретические основы и практическое применение математической статистики в биологических исследованиях и образовании : учебник / Е.А. Калаева, В.Г. Артюхов, В.Н. Калаев ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». - Воронеж : Издательский дом ВГУ - 284 с. : схем., табл., ил. - (Учебник Воронежского государственного университета). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9273-2241-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441590 (15.10.2018).
3. Литвинская С. А. Флора Северного Кавказа [Текст] : атлас-определитель : учебное пособие для бакалавров и магистрантов / С. А. Литвинская, Р. А. Муртазалиев. - Москва : Фитон XXI, 2013. - 688 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 673-675. - ISBN 9785906171221 : 1955.62.
4. Литвинская С. А. Летопись ботанической науки Кубани: биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.). Краснодар: Экоинвест, 2010. 302 с.
5. Проведение экотоксикологических исследований с гербицидами [Текст] : учебно-методичекое пособие / Л. Л. Кныр ; Кубанский гос. ун-т, Геогр. фак., Каф. геэкологии и природопользования. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2010. - 52 с. : ил. - Библиогр.: с. 52. - 120.00.
6. Структура и функции лесов Европейской России [Текст] / [С. Э. Вомперский и др. ;отв. ред. И. А. Уткина] ; РАН, Отд-ние биологических наук, Ин-т лесоведения РАН. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 389 с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Мозолевская Е.Г., Селиховкин А.В., Ижевский С.С. и др. Лесная энтомология: учебник для студентов вузов. М.: Академия, 2011. 414 с.
2. Аэрокосмические методы географических исследований [Текст] : учебник для студентов вузов / Ю. Ф. Книжников, В. И. Кравцова, О. В. Тутубалина. - М. : Академия, 2004. - 333 с., [16] л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 329-330. - ISBN 5769515295 : 225 р. 30 к.
3. Современная наука о растительности [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ ; Федеральная целевая программа "Гос. поддержка интеграции высш. образования и фундамент. науки на 1997-2000 годы". - М. : Логос, 2000. - 263 с. : ил. - Библиогр.: с. 258-259. - ISBN 5884390564 : 70 р.
4. Гурин А.Г., Козявина К.Н., Резвякова С.В., Игнатова Г.А. Особо охраняемые природные территории мира и России Издательство: Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина2013. 176 с.https://e.lanbook.com/book/71444?category_pk=26920#authors

в) периодические издания.

1. Аридные экосистемы. 2012-2015 гг.
2. Безопасность в техносфере. 2010-2017 гг.
3. Безопасность Евразии. 2001-2004, 2006 гг.
4. Биотехносфера. 2012 г.
5. Водные ресурсы. 2002-2017 гг.
6. География и природные ресурсы. 1992-2017 гг.
7. Геополитический журнал. 1983-1990 гг.
8. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2008-2017 гг.
9. Лесное хозяйство. 2003-2012 гг.
10. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ. Приоритеты и безопасность. 2012-2017 гг.
11. Экологические нормы. Правила. Информация. 2008-2011 гг.
12. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. 2004-2005 гг.

Бюллетень МОИП http://ashipunov.info/russian/journals/bmsn/archive/?C=N;O=D

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
2. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // http://window.edu.ru/;
3. Российское образование. Федеральный образовательный портал. //http://www.edu.ru/.
4. Бесплатная электронная библиотека по флоре и фауне «Флора и фауна» // http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm7. Флора и фауна России http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm
5. Региональная флора и фауна http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm
6. Биоразнообразие http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html
7. Растения – интродуценты http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm
8. Ареалы животных и растений http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm
9. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
10. ЭБС «Юрайт»http://www.biblio-online.ru

11. ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/

12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

a. Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 8, 10
Microsoft Office Professional Plus
Microsoft Visio
Microsoft Office 365 Professional Plus
Statistica
Acrobat DC
Photoshop CC
CorelDRAW Graphics Suite X8
FineReader 12

b. **Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно -правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru) 5. Состояние биоразнообразия природных экосистем России http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm
4. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
5. «Университетская библиотека онлайн» http:// www.biblioclub.ru
6. Электронная библиотечная система издательства «Лань» https://e.lanbook.com
7. Электронная библиотечная система «Юрайт» http:// biblio-online.ru
8. Электронная библиотечная система "ZNANIUM.COM" http:// www.znanium.com
9. Электронная библиотечная система "BOOK.ru" https://www.book.ru
10. База данных международных индексов научного цитирования http://webofscience.com/

13. **Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Перед началом производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;

– явиться на место практики в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

14. Материально-техническое обеспечение производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Для полноценного прохождения производственной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

В учебном процессе для освоения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности используются следующие технические средства:

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А107
	Учебная аудитория для самостоятельной работы, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	№ А107б, А106, А01
.	Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ на 12 посадочных мест	206
.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного процесса, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А03
.	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А 107, А107б, А01
.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А107
.	Учебная аудитория для проведения курсовых работ (проектов)	А106

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«17» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.В.01.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2018

Программа производственной практики (педагогической) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Программу составил(и):
С.А. Литвинская , д.б.н., проф. _____
Ю.А. Постарнак, доцент, канд. биол. наук, доцент _____
подпись

Рабочая программа производственной практики (педагогическая практика) утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 11 от «17» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования к.х.н., доцент Болотин С. Н.
_____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 04-18 от «25» апреля 2018 г.

Председатель УМК ИГГТиС Погорелов А.В. _____
подпись

Рецензенты:
1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».
2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

В проекте Национальной стратегии образования в интересах устойчивого развития в РФ в качестве одного из главного принципа ее формирования провозглашается «переход от традиционного обучения к экологически ориентированной модели», которая базируется на широких междисциплинарных знаниях, на комплексном подходе к развитию общества, экономики и природы. Этот принцип реализуется на всех уровнях профессионального образования, в том числе и при подготовке магистрантов. В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование магистрант должен быть подготовлен к научно-педагогической работе в качестве преподавателя для государственных и негосударственных средних, средних специальных и высших учебных заведений, учреждений дополнительного образования.

Формирование содержания подготовки экологов-природопользователей через магистратуру включает и приобретение теоретических знаний и практических навыков для педагогической работы в вузах.

1. Цель педагогической практики

Формирование умений самостоятельно разрабатывать методику преподавания по экологическим дисциплинам, знания по которым обучающийся получил в период освоения направления «Экология и природопользование».

2. Задачи педагогической практики:

- повысить уровень коммуникативной компетентности педагога, обучение технике и технологии демократического стиля общения с обучающимися, ориентированного на интеллектуальное совершенствование посредством расширения диапазона информации об экологии и на личностное совершенствование
- сформировать теоретические педагогические знания и практические навыки в области экологического образования в контексте идей устойчивого развития
- сформировать и совершенствовать на практике умение грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования для устойчивого развития
- формировать адекватную самооценку, ответственность к профессиональной деятельности педагога, творческое отношение к методам коллективной деятельности на основе непрерывного экологического образования, творческое отношение к исследовательской деятельности педагога
- познакомиться с современным состоянием учебно-воспитательного процесса с учетом его соответствия рабочей программ
- принимать активное участие в формировании и развитии концепции модернизации российского образования, понимать концептуальные основы экологического образования для устойчивого развития
- знать современные требования педагогического образования, основанные на идеях гуманизации, демократизации, экологизации, определяющие необходимость создания вариативной системы экологического образования, что предполагает многообразие модификаций в системе экологического образования при сохранении ее основных характерных признаков.

3. Место педагогической практики в структуре ООП

Производственная (преддипломная) практика относится к вариативной части Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР».

Практика **базируется** на освоении следующих дисциплин: Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений, Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона, Управление и инновационная деятельность в природопользовании, Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона, Оптимизация природоохранной деятельности, История изучения биологического разнообразия Кавказа, Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов, Лесная фитопатология, Медико-экологические основы устойчивого развития, Лесное природопользование, Эволюция и экология биосферы, Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа, Луговедение.

Педагогическая практика – это самостоятельная и необходимая часть педагогического знания о конструировании, применении и развитии форм, средств и методов педагогической деятельности при формировании профессиональных знаний и умений обучающихся. Особенностью практики являет то, что педагог профессионального обучения научился работать с учебным материалом по экологии, методическими приемами формирования знаний, умений и навыков у обучающихся. В программе учтен базовый объем знаний и навыков, полученных в ООП бакалавриата 05.03.06 – Экология и природопользование, а также профессиональные знания, полученные при освоении магистерской программы 05.04.06. Педагогическая практика носит теоретико-прикладной характер, в ходе которой приобретается опыт педагогического проектирования учебного процесса.

Современные требования педагогического образования, основанные на идеях гуманизации, демократизации, экологизации, определяют необходимость создания вариативной системы экологического образования, что предполагает многообразие модификаций в системе экологического образования при сохранении ее основных характерных признаков. Именно вариативность определяет создание реальных и более широких возможностей для саморазвития, самореализации, самоопределения личности.

4. Тип и способ проведения производственной (педагогической) практики

Освоение студентом педагогической практики предполагает следующие формы и методы преподавания: практические и самостоятельные работы, лекции, дискуссии, круглые столы. Педагогическая практика должна способствовать формированию у магистрантов навыков распределения заданий и контроль за их своевременным и качественным исполнением, умений поддерживать учебную рабочую дисциплину, планировать учебные занятия, осуществлять оценку работоспособности и активности обучающихся.

Педагогическая практика должна подготовить к педагогической работе в вузах, к учебно-методической деятельности по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития, к возможности оказывать консультативную помощь преподавателям по содержанию экологического образования.

Обучающийся должен ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации вузовского образования, свободно ориентироваться в теоретических и практических знаниях экологических дисциплин, дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе, самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс, использовать современные технологии в процессе профессионального обучения, владеть методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей научно – педагогической практике, владеть профессиональной терминологией, спецификой научного языка и культурой речи, креативностью.

Педагогическая практика в области экологического образования должна включать региональную вариативную компоненту. Развитие вариативного экологического образования

обусловлено: общественной потребностью в устойчивой системе образования в соответствии с принятой концепцией перехода РФ к устойчивому развитию; демократическими преобразованиями современного общества, расширением прав, свободой выбора жизненного определения; полиэтническим и поликультурным составом населения регионпа, определяющим национальную и культурологическую специфику образования; тенденцией регионализации, предполагающей разработку региональной системы экологического образования, как составной части федерального образовательного пространства с учетом социально-экономических и этнокультурных особенностей Краснодарского края.

Способ проведения педагогической практики: стационарная.

Место проведения педагогической практики: кафедра геоэкологии и природопользования.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Места прохождения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (педагогической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения дисциплины «Педагогическая практика» магистр должен приобрести следующие компетенции: ПК-10

- Для выполнения программы педагогической практики магистрант должен обладать следующей компетенцией в педагогической деятельности:

владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10).

№	Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты при прохождении практики
1	ПК-10	владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	**Знать** методы педагогической работы, профессионально-педагогическую лексику, язык педагогики
			Уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития
			Владеть теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях

6. Структура и содержание производственной практики (педагогическая)

Педагогическая практика обязательным разделом образовательной магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и направлена непосредственно на профессионально-практическую подготовку магистрантов.

Общий объем производственной практики составляет 3 з. ед., 108 час.

Курс	Семестр	Контактная работа	Самостоятельная работа
6 курс	2 семестр	1 час	107 час

Продолжительность педагогической практики: сроки 3 нед.

Содержание и структура педагогической практики

Вид работы	Трудоемкость, часов
Общая трудоемкость	108
Аудиторная работа:	**10**
Лекции (л)	4
Практические занятия (ПЗ)	6
Самостоятельная работа:	**98**
Самостоятельное изучение материала	40
Самостоятельная работа в интерактивной форме	10
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, работа над методикой подготовки к практическим занятиям, собеседованию, дискуссиям, выполнение презентации)	48
Вид итогового контроля	зачет

Педагогическая практика предполагает овладение магистрантами разнообразными видами педагогической деятельности: организационной, коммуникативной, аналитико-оценочной, исследовательско-творческой.

Требования к уровню освоения содержания педагогической практики заключаются в строгом выполнении часовой нагрузки по темам путем проведения лекционных, практических, дискуссионных, семинарских занятий, круглых столов, написании отчетов и сдаче зачета.

Виды и содержание педагогической практики

Виды работ	*Содержание работ*
1. Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий.	Анализ 2-х занятий с разными целями.
2. Подготовка и проведение лекционных (не менее 2-х, одно из них зачетное), семинарских (не менее 3-х, одно из них зачетное.	Планы занятий с их методическим обеспечением (с использованием современных средств: мультимедийные, аудио, видео и др.).
3. Работа со специальной педагогической и методической литературой.	Картотека литературных источников по педагогике, психологии и методологии обучения.
4 Взаимные посещения учебных занятий (не менее 3-х).	Анализ эффективности просмотренных занятий.

5. Участие в организации учебно-воспитательных мероприятиях кафедры, факультета.	Отзыв в характеристике.

Соответствие компетенций, формируемых при проведении педагогической практики, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы контроля по всем видам занятий
	Л	ПР.	СРС	
ПК10	+	+	+	Опрос на лекции, участие в дискуссиях, анализ практических и самостоятельных работ

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Организация и руководство педагогической практикой

Общее руководство практикой осуществляет кафедра геоэкологии и природопользования, непосредственно организацию и руководство работой магистрантов обеспечивают руководитель магистранта или научный руководитель магистерской программы. При необходимости для консультаций привлекаются высококвалифицированные специалисты из профессорско-преподавательского состава кафедры педагогики Кубанского госуниверситета, систематически занимающиеся научно-методической и педагогической деятельностью, имеющими базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

В соответствии с требованиями к организации педагогической практики, определённых Государственным образовательным стандартом подготовки магистранта по направлению 05.04.06 – Экология и природопользование (уровень магистратуры), сроки её прохождения – семестр С (12) (3 з/е, 108 часов).

Базой педагогической практики является институт географии, геологии, туризма и сервиса, выпускающая кафедра геоэкологии и природопользования и кафедра педагогики.

Права и обязанности участников педагогической практики регламентируются Положением о производственной практике.

7. Формы отчетности по итогам прохождения педагогической практики

Отчетность и критерии оценки отражаются в программе практики, учебных пособиях, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий.

К отчетным документам о прохождении педагогической практики относятся:

2) Отчет о прохождении педагогической практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями;

3) Характеристика о прохождении педагогической практики.

Научный руководитель проводит оценку сформированности профессиональных умений и навыков, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, креативности, интереса к работе и др.), которую излагает в оценочном листе.

В конце проводится защита педагогической практики по форме научного семинара с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистров направления подготовки.

По итогам практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета о проделанной работе и оценочного листа руководителя практики проводится зачет.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

– отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт Times New Roman, 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см;

– рекомендуемый объем отчета - 15-20 страниц машинописного текста (без приложений);

– в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;

Магистрант представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю педагогической практики.

В проведении педагогической практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение разрабатывается индивидуальная работа (консультации) – с учетом заболевания.

Для лиц с нарушениями зрения:

При прохождении педпрактики учитываются ряд особенностей и в соответствии с ними создаются наиболее благоприятные условия для ее прохождения. При этом не происходит уменьшение объема программы практики.

Магистрантам с нарушениями зрения предлагаются:

- руководители практики предоставляют магистрантам методические материалы в виде компьютерных изложений с увеличенным размером шрифта;

- подготовка электронного документа в форме аудиофайла;

- при подготовке материалов практики используются инвертирование палитры цветов (светлый текст на темном фоне), контрастность изображений, максимально используются яркие и контрастные фотоматериалы;

- при формировании цели и задач педпрактики, плану практики большое внимание уделяется тембру голоса, интонациям, ударениям;

- проводятся дополнительные индивидуальные консультационные занятии по методам изложения материала;

- осуществляется индивидуальный подход и используется речевой фактор в виде аудиозаписей материалов;

- контроль и защита отчета по педпрактике осуществляется в устной форме.

Для лиц с нарушением слуха

- материалы по педпрактике предоставляются в печатной форме

- подготовка электронного печатного звукового документа

- контроль осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме, защита педпрактики осуществляется в письменной форме

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

- дополнительное разъяснение цели и задач педпрактики практики;

- индивидуальная работа проводится в аудиовизуальной либо в текстовой форме; под индивидуальной работой по подготовке лекции или практического занятия; индивидуальная работа в контактной форме предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации). Индивидуальные консультации являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения;

- разработанные планы занятий демонстрируются в виде компьютерных материалов, в печатной форме, в форме электронного документа; используются звукозаписывающие устройства и компьютеры;

- для освоения педпрактики, подготовки к отчету, при самостоятельной работе лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам посредством сети «Интернет».

Индивидуальные консультации по педагогической практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и магистрантом инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Магистрантам с ограниченными возможностями здоровья при защите отчета по педагогической практике увеличивается время на подготовку ответов.

8. Образовательные технологии, используемые при прохождении производственной (педагогической) практики.

Практика носит производственный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета, а также в виде самостоятельной работы студентов.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на педагогической практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении *педагогической* практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание педагогической практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– оформление отчета по практике.
– анализ нормативно-методической базы организации;
– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики.
– работу с научной, учебной и методической литературой,
– работа с конспектами лекций, ЭБС.
– и т.д.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по педагогической практике.

Форма контроля педагогической практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Этапы практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную	Компетенции	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

	работу обучающих ся			
1.	Организаци я практики	ПК-10	Проверка графика проведения практики; индивидуального плана прохождения практики, собеседование по индивидуальному плану	Оценка способности к активному общению при аудиторной работе
2.	Подготовит ельный этап	ПК-10	Проверка знаний по темам преподавания	Оценка готовности к педагогической работе (степень ответственности, самостоятельности) Оценка умения грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования
3.	Работа в аудитории	ПК-10	Контроль проведения аудиторных занятий. Анализ занятий	Оценка владения теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы. Оценка знаний фундаментальных и прикладных дисциплин программы лекций и семинарских занятий. Оценка способности использовать разнообразные методы изложения материала
4.	Подготовка отчета по практике	ПК-10	Проверка итоговых документов по результатам выполнения педагогической практики, контроль, консультации. Аттестация	

Схема анализа лекционного занятия

При оценке качества лекции первостепенное внимание должно быть обращено на следующее:

1. Научность содержания.
2. Соответствие способа развёртывания тезиса уровню подготовленности слушателей.
3. Правильность подбора материала для данной аудитории, соответствие программе.
4. Соответствие средств активизации внимания и мыслительной деятельности составу аудитории.

5. Воздействие личности лектора на аудиторию.

6. Выразительность и доступность речи.

При оценке качества лекции посещающий подчёркивает в схеме качественные и количественные показатели, соответствующие его мнению о наблюдаемом педагогическом процессе. Затем количественные показатели суммируются, образуя итоговую оценку.

Каждая количественная оценка должна быть аргументирована, а при выставлении итоговой оценки целесообразно учитывать и общее представление об успешности решения лектором основных образовательных, воспитательных и развивающих задач. При определении итоговой оценки прослушанной лекции следует обратить внимание на успешность решения таких важных требований, как проблемность, научность, связь с жизнью, наличие профессиональной направленности лекции. При условии успешного решения перечисленных требований к лекции её профессиональная значимость повышается.

Схема анализа семинарского (практического) занятия

Общие сведения – тип занятия, контингент, место занятий, преподаватель.

- Рациональное использование форм, методов, приёмов обучения, направленных на эффективное достижение учебных целей занятия.
- Наличие контакта преподавателя со студентами, создание обстановки доброжелательности и требовательности.
- Использование на занятиях активных методов обучения, технология развития личности студента.
- Осуществление преемственности между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.
- Система получения обратной связи (опрос, тестирование и проч.).
- Методически обоснованное применение демонстрационного и раздаточного материала.
- Педагогическая техника преподавателя.
- Общие выводы об эффективности занятия.

Схема технологической карты занятия:

Утверждаю:

Дата проведения:

Тема занятия:

Вид занятия:

Цели и задачи занятия:

Ведущие понятия темы:

Оборудование:

Этапы занятия	Задачи этапа	Содержание учебного материала	Формы организации обучения	Интерактивные формы	Время

Диагностика профессиональной подготовленности к педагогической деятельности начинающего преподавателя

Содержание подготовки	Показатели оценки подготовленности преподавателя	Баллы 0,1,2,3

Теоретическая подготовка. 1 Знание теоретических основ экологической науки	1. Ориентация в целях и задачах экологической науки. 2.Владение основными закономерностями экологии. 3. Оперирование научной экологической терминологией. 4. Ориентация в отборе содержания обучения на основе научных данных, фактов, понятий. 5. Понимание логики научного познания	
2 Знание методов преподавания экологии	1. Ориентация в многообразии методов научного познания 2. Понимание сущности методов, используемых в экологии 3. Использование интерактивных форм в преподавании	
3 Знание истории развития экологии и современных ее достижений	1.Ориентация в истории экологических знаний 2.Владение знаниями о современных тенденциях в развитии экологии 4.Представление о роли и месте использования экологических знаний в обучении.	
Методическая подготовка. 1. Знание содержания образования студентов по учебному предмету.	1. Представление о роли экологического образования в системе обучения, воспитания и развития студентов 2.Понимание целей и задач обучения студентов по учебному предмету 3. Ориентация в учебных планах и программах преподавания учебного предмета. 4. Акцентирование на ведущих знаниях, умениях и навыках, которые необходимо сформировать у студентов в процессе	
2. Знание педагогических методов и приемов обучения учащихся в области экологического образования	1. Понимание адекватности методов и приемов обучения целям и содержанию обучения по экологии 2. Ориентация в разнообразии и целевой направленности различных методов и приемов обучения студентов 3. Понимание сущности различных новых методов обучения студентов и специфики их	
Психолого-педагогическая подготовка 1. Знание психологических особенностей	1. Ориентация в психологических особенностях студентов и необходимости их учета при отборе содержания, форм и методов обучения	
2. Знание теоретических основ педагогики.	1. Понимание целей и задач педагогических взаимодействий со студентами в процессе их обучения, воспитания и развития.	

3. Знание педагогических технологий.	1. Понимание необходимости управления учебно-познавательной деятельности студентов и места преподавателя в этом процессе. 2. Владение приемами планирования и организация личного труда и учебного труда студентов 3. Ориентация в содержании контрольно-аналитической деятельности преподавателя в процессе профессионального обучения	

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в процессе промежуточной аттестации студентов по педагогической практике.

Промежуточный контроль предполагает проведение постоянного контроля за выполнением индивидуального плана педагогической практики, оформления документов (отчет, характеристика студента).

Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

Критерии оценки отчетов по прохождению педагогической практики:

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Критерии оценки работы студента

По результатам педагогической практики магистрант получает дифференцированную оценку, которая складывается из следующих показателей:

- Оценка технологической готовности магистранта к работе в современных условиях (оценивается общая дидактическая, методическая, техническая подготовка начинающего преподавателя, знание нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса, владение преподаваемым предметом).

- Оценка умений планировать свою деятельность (учитывается умение магистранта прогнозировать результаты своей деятельности, учитывать реальные возможности и все резервы, которые можно привести в действие для реализации намеченного).

- Оценка преподавательской деятельности магистранта (выполнение учебных программ, качество проведённых занятий, степень самостоятельности, интерес занимающихся к предмету, владение активными методами обучения).

- Оценка работы магистранта над повышением своего профессионального уровня (оценивается поиск эффективных методик и технологий преподавания, самосовершенствования).

- Оцениваются личностные качества магистранта (культура общения, уровень интеллектуального, нравственного развитая и др.)

- Оценка отношения к практике, к выполнению поручений руководителя.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной (педагогической) практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
оценка «зачтено»	выставляется, если магистрант продемонстрировал при проведении учебных занятий профессиональные и педагогические знания, умения правильно и методически грамотно построить занятия, выполнил содержание практики, оформил текущую и

	итоговую документацию
оценка «незачтено»	выставляется, если магистрант не подготовился к проведению учебных занятий, не выполнил задачи педагогической практики

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки к лекциям и подготовки отчетных документов по практике;

– при проведении процедуры оценивания результатов практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов практики может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (педагогической практики)

Основано: Письмо Минобразования РФ от 27 ноября 2002 г. № 14-55-996 ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений»

а) Основная литература:

1. Томина, Е.Ф. Журнал студента-практиканта по педагогической практике : учебное пособие / Е.Ф. Томина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 150 с. : табл. - Библиогр.: с. 90-97. - ISBN 978-5-7410-1592-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469725 (25.10.2018).
2. Наточая, Е.Н. Педагогическая практика магистрантов : учебно-методическое пособие / Е.Н. Наточая, С.А. Щелоков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 73-74. - ISBN 978-5-7410-1678-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481783 (25.10.2018)
3. Ичетовкина, Н.М. Психолого-педагогические практики: организация, методические указания, диагностические средства : учебно-методическое пособие для студентов / Н.М. Ичетовкина, Т.Д. Лукъянова ; Министерство образования и науки РФ. - Глазов : ГГПИ, 2014. - 112 с. : табл. - ISBN 978-5-93008-177-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428685 (25.10.2018).
4. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов.

Педагогическая практика : учебное пособие / А.И. Попов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1209-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919 (25.10.2018).

б) Дополнительная литература

1. Григорович Л.А., Маруинковская Т.Д. Педагогика и психология: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Гардарики, 2005. 475 с.
2. Змеев С.И. Технология обучения взрослых: Учеб. пособие для студентов высш. пед. Учеб. заведений. М., 2002. 128 с.
3. Педагогическая практика: учебн.-метод. рекомендации / состав. А.А. Филобок, Г.И. Гапонова, Н.Ю. Рымарев. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2009. 67 с.
4. Сластенин В.А. Психология и педагогика: учеб. пособие для студентов вузов. М.: Академия, 2010. 478 с.
5. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования от деятельности к личности [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / С. Д. Смирнов. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 394 с. - (Высшее профессиональное образование. Психология). - Библиогр. : с. 364-377. - ISBN 9785769576478 : 321 р. 20 к.

в) периодические издания.

1. Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2009-2018 гг.
2. Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология и педагогика. 2013-2018 гг.
3. Педагогика. 1999-2018 гг.
4. Педагогическое образование и наука. 2008-2018 гг.
5. Проблемы современного образования. 2010-2018 гг.

12. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения педагогической практики**

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);

2. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // http://window.edu.ru/;

3. Российское образование. Федеральный образовательный портал. //http://www.edu.ru/.

4. Состояние биоразнообразия природных экосистем России http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm

5. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm

6. Флора и фауна России http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm

7. Региональная флора и фауна http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm

8. Биоразнообразие http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html

9. . Растения – интродуценты http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm

10. . Ареалы животных и растений http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm

11. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

12. ЭБС «Юрайт»http://www.biblio-online.ru

13. ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по педагогической практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации педагогической практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

а) Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 8, 10
Microsoft Office Professional Plus
Microsoft Visio
Microsoft Office 365 Professional Plus
Statistica
Acrobat DC
Photoshop CC
CorelDRAW Graphics Suite X8
FineReader 12

б)Перечень информационных справочных систем:

1. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
3. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

14. **Методические указания для обучающихся по прохождению производственной (педагогической) практики**

Перед началом производственной (педагогической) практики студентам необходимо ознакомиться с особенностями данного типа практики

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от кафедры.

Студенты, проходящие педагогическую практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
– явиться на место практики в установленные сроки;
– выполнять правила внутреннего трудового распорядка;
– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на педагогической практике;
– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Методические указания и материалы по видам занятий для педагогической практики.

В процессе подготовки и проведения практических занятий магистранты должны закрепить полученные ранее студентами теоретические знания, и приобрести навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы.

В начале магистранты готовят вместе с преподавателем-консультантом сводную информацию о формах и методах проведения занятий.

При подготовке к проведению аудиторных занятий магистранты в первую очередь должны использовать материал самостоятельных работ, поиска, работы в электронной библиотеке университета, научном отделе библиотеки КубГУ, установочных презентационных лекций и предложенных научных и методических литературных источников и разработок. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию магистранты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Входной контроль осуществляется магистрантом-практикантом в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме в интерактивной форме.

Выходной контроль осуществляется магистрантом-практикантом проверкой качества и полноты выполнения задания.

Типовой план практических занятий:

1. Изложение магистрантом-практикантом темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача задания и материала для научного анализа, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания под наблюдением практиканта и самостоятельно. Обсуждение результатов. Резюме практиканта.
4. Общее подведение итогов занятия и выдача тем для дальнейшей самостоятельной подготовки.

Дискуссионный коллоквиум. Форма проверки и оценивания системы знаний в системе образования, представляет собой проводимый по инициативе магистранта промежуточный контроль знаний по определенным разделам для оценки текущего уровня знаний, а также для актуализации работы.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной (педагогической) практики являются:

1. экологическая учебная и педагогическая литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики и формы отчетности.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ нормативно-методической базы организации;

– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении педагогической практики;

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Студентам с ограниченными возможностями здоровья при защите отчета по педагогической практики увеличивается время на подготовку ответов.

15. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики

Для полноценного прохождения педагогической практики в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А107
.	Учебная аудитория для самостоятельной работы, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	№ А107б, А106, А01
.	Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ на 12 посадочных мест	206
.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного процесса, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А03
.	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А 107, А107б, А01
.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А107
.	Учебная аудитория для проведения курсовых работ (проектов)	А106

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«17» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.В.01.03(Н) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2018

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Программу составил(и):
С.А. Литвинская , д.б.н., проф. _____
Ю.А. Постарнак, доцент, канд. биол. наук, доцент _____
подпись

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 1 от «14» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования к.х.н., доцент Болотин С. Н.
_____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 9 от «15» апреля 2018 г.

Председатель УМК ИГГТиС Погорелов А.В. _____
подпись

Рецензенты:
1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».
2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

Цель научно-исследовательской работы: Научно-исследовательская работа направлена на освоение компетенций при ведении научно-исследовательской деятельности, овладение методами исследования, основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности.

Задачи производственной практики (научно-исследовательская работа):

- овладеть методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;
- уметь формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;
- обладать способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;
- овладеть основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;
- уметь использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

3. Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре ООП

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к базовой части Блок 2 ПРАКТИКИ. Научно-исследовательская работа является обязательным разделом образовательной магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и направлена непосредственно на научно-исследовательскую подготовку магистрантов.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) ориентирована на:

– научно-исследовательскую деятельность;

Профессиональные компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) соответствуют научно-исследовательскому профессиональной виду деятельность (ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4).

Научно-исследовательская работа базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин подготовки бакалавра таких, как дисциплины естественнонаучного блока (химия, биология, география, ландшафтоведение, биоразнообразие и охрана природы); общепрофессионального блока: общая экология, основы природопользования, экономика природопользования, правовые основы природопользования и других.

Знания, умения и навыки, приобретённые в процессе предшествующего обучения по направлению подготовки 05.04.06 необходимы для успешного выполнения научно-исследовательской работы. Результаты производственной практики (научно-исследовательская работа) используются при подготовке магистерской диссертации.

4. Тип и способ проведения практики (научно-исследовательская работа)

Научно-исследовательская работа осуществляется в соответствии с выбранным направлением и индивидуальным планом подготовки магистранта. Практика проходит под контролем научного руководителя магистранта.

Проведение производственной практики может осуществляться следующими способами: стационарная; выездная; выездная полевая.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация. Стационарная практика проводится в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях университета, на базе научно-образовательных и инновационных центров, административных и контролирующих органах, промышленных предприятиях, частных компаниях.

Базами производственной (научно-исследовательская работа) практики являются следующие предприятия: ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур (ВНИИМК) (г. Краснодар); ФГБНУ Всероссийского научно-исследовательский институт риса (ВНИИ риса) (г. Краснодар); ФГБНУ Всероссийского научно-исследовательский институт биологической защиты растений (ВНИИБЗР); ГУП КК «Кубаньгеология» (г. Краснодар), ООО «Росстройизыскания» (г. Краснодар); № б/н от 22.05.2018 ООО «ЭкоДело». (г. Краснодар), ФГБНУ "Армавирская опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур им. В.С.Пустовойта" (г. Армавир).

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная полевая практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения. Выездная полевая практика проводится в природных экосистемах Западного Кавказа. Место практики выбирается в зависимости от темы диссертационной работы: Северо-Западное Закавказье (район заповедника Утриш), Вербяная коса, Кавказский район (правобережье р. Кубань), Таманский п-ов, территории ООПТ и др.

Кафедра, с учетом личных пожеланий и склонностей магистранта, определяет и конкретизирует форму участия каждого магистранта в производственной практике (научно-исследовательская работа), а общие принципы этого участия, содержание, объем работы, отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах практики, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий, научном реферировании, выпускных квалификационных работах и других методических материалах общенаучных и профессиональных экологических дисциплин.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить данную практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию научно-исследовательской работы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения научно-исследовательской работы должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности. Места прохождения практик лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом состояния здоровья и требования по доступности. Это может быть лаборатория «Биоразнообразия» на кафедре геоэкология и природопользование. Для лиц с ограничением зрения практика может иметь компеллятивный характер и проходить под индивидуальным контролем преподавателя. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При этом не происходит уменьшение объема программы научно-исследовательской работы.

Магистрантам с нарушениями зрения предлагаются:

- материалы демонстрируются в виде компьютерных изложений материалов с увеличенным размером шрифта;

- подготовка электронного документа в форме аудиофайла;

- при подготовке материалов практики используются инвертирование палитры цветов (светлый текст на темном фоне), контрастность изображений, максимально используются яркие и контрастные фотоматериалы;

- при формировании цели и задач, плана научно-исследовательской работы большое внимание уделяется тембру голоса, интонациям, ударениям;

- проводятся дополнительные индивидуальные консультационные занятии;

- осуществляется индивидуальный подход и используется речевой фактор в виде аудиозаписей материалов;

- контроль и защита отчета осуществляется в устной форме.

Для лиц с нарушением слуха

- материалы научно-исследовательской работы предоставляются в виде печатных материалов

- подготовка электронного печатного звукового документа

- контроль осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме, защита НИР осуществляется в письменной форме

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

- дополнительное разъяснение цели и задач НИР;

- индивидуальная работа проводится в аудиовизуальной либо в текстовой форме; под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная работа в контактной форме предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации). Индивидуальные консультации являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения;

- научные материалы демонстрируются в виде компьютерных материалов, в печатной форме, в форме электронного документа; используются звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ обработки данных и анализа;

- для освоения программы НИР, подготовки к отчету, при самостоятельной работе лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам посредством сети «Интернет».

Индивидуальные консультации по НИР являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и магистрантом инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Магистрантам с ограниченными возможностями здоровья при защите отчета по НИР увеличивается время на подготовку ответов.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения практики «Научно-исследовательская работа» магистрант должен приобрести следующие общеобразовательные и профессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

№	Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты при прохождении практики
2	ОПК-	владением методами оценки	**Знать** методы оценки репрезентативности

	6	репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	материала, объема выборок при проведении количественных исследований
			Уметь пользоваться статистическими методами сравнения полученных данных
			Владеть знаниями формирования определенных закономерностей
5	ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	**Знать** проблемы, задачи и методы научного исследования
			Уметь получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды
			Владеть навыками обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов
6	ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	**Знать** фундаментальные специальные дисциплины программы магистратуры (современные проблемы экологии и природопользования, устойчивое развитие, императивы устойчивого развития и др.)
			Уметь творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов
			Владеть знаниями прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
7	ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	**Знать** экспертно-аналитическую деятельность
			Уметь использовать современные подходы и методы, аппаратуру и вычислительные комплексы
			Владеть основами проектирования

8	ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	**Знать** современные методы обработки и интерпретации экологической информации
			Уметь проводить научные и производственные исследования
			Владеть методами научных и производственных исследований

6. Структура и содержание производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Практика по научно-исследовательской работе является обязательным разделом образовательной магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и направлена непосредственно на профессионально-практическую подготовку магистров.

Общий объем производственной практики «научно-исследовательская работа» составляет 27 з. ед., 972 час.

Курс	Семестр	Продолжительность	Контактная работа	Самостоятельная работа
5 курс	2 семестр	4 недели	2	212
6 курс	4 семестр	14 недель	6	752
Всего		18 недель (972 часа)	9	964

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Этапы практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени (недели, дни)
5 курс, 2 семестр			
1	Подготовительный этап	Составление рабочего графика (плана) проведения практики; Разработка индивидуального задания; Распределение обучающегося по видам работ в организации.	0,5 недели
2	Организация практики	Контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания с требованиям, установленным ОПОП ВО; Оказание методической помощи	0,5 недели
3	Подготовка к проведению научного исследования	Изучение методов исследования и проведения экспериментальных работ; Знакомство с информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, изучение требований к оформлению научно-исследовательской документации. Результат:	2,5 недели

		формирование методики проведения исследований.	
4	Подготовка научного отчета по практике	Изложение результатов о проделанной работе, систематизация и обзор освоенного научного и практического материала. Составление итоговых документов по результатам выполнения научно-исследовательской работы. Результака для публикации и курсовой работы.	0,5 недель
6 курс, 2 семестр			
	Подготовительный этап	Формулирование окончательной темы магистерской диссертации и обоснование целесообразности разработки данной темы, как законченной теоретической или экспериментальной научно-исследовательской работы Уточнение программы научных работ Формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний	1неделя
	Экспериментальный этап	Проведение научных работ по уточнённой программе; Работа в фондах, научных лабораториях, библиотеках Выбор необходимых методов исследования, модифицирование существующих и разработка новые методов, исходя из задач конкретного исследования; Использование современных баз данных, баз знаний и экспертных систем, системы мультимедиа и компьютерной графики; Сбор информации по теме диссертации Проведение лабораторных и полевых исследований Обработка материалов, составление баз данных	9 недель
	Камеральный этап	Ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий. Анализ результатов научной работы для решения вопроса дальнейших исследований Подготовка статью по научным исследованиям	3 недели
	Заключительный отчетный этап	Подготовка и предоставление итогов проделанной научно-исследовательской работы в виде отчетов, рефератов, статей, глав диссертации, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати	1 неделя

7. Формы отчетности по итогам прохождения научно-исследовательской работы

Отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах практики, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий, научных рефератов, выпускных квалификационных работ и других методических материалах общенаучных и профессиональных экологических дисциплин.

К отчетным документам (приложение 1-4) о прохождении производственной (научно-исследовательской работы) практики относятся:

1) Отчет о прохождении производственной практики **(**научно-исследовательская работа), оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2) Характеристика с места прохождения практики

Научный руководитель проводит оценку сформированности профессиональных умений и навыков, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, креативности, интереса к работе и др.), которую излагает в отзыве. В конце проводится защита научно-исследовательской работы по форме научного семинара с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистрантов научного направления.

По итогам практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета о проделанной работе и отзыва руководителя практики от предприятия проводится зачет.

8. Образовательные технологии, используемые на производственной практике (научно-исследовательская работа).

Практика носит научно-исследовательский характер. Кроме традиционных научно-исследовательских технологий, используемых в процессе научной деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике (научно-исследовательская работа).

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при выполнении научно-исследовательской работы являются:

1. научная и методическая литература;

2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;

3. научные методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержание научно-практической работы.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения научно-исследовательской работы включает:

– ведение дневника практики;

– оформление итоговых документов;

– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при выполнении научно-исследовательской работы;

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская работа).

Форма контроля научно-исследовательской работы по этапам формирования компетенций

№ п/п	Этапы практики по видам, включая Самостоятел ную работу обучающихся	Компетенции	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
1.	Подготовительный этап	ОПК-6	Контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания с требованиям	Оценка готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе
	Организация практики		Проверка правильность формирования методов исследования	Оценка степени ответственности, самостоятельности, интереса к работе и др.
	Подготовка к проведению научного исследования		Проверка правильности изучения требований к оформлению научно-исследовательской документации	Оценка умения систематизации и обзора освоенного научного материала.
	Подготовка научного отчета по практике			
6 курс				
	Подготовительный этап	ПК-2	Проверка обоснования целесообразности разработки данной темы Проверка программы научных работ	
	Экспериментальный этап	ПК-1	Анализ выбора методов исследования, модифицирование существующих и разработки новые методов, исходя из задач конкретного исследования Контроль за	Оценка готовности к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи.

			проведением лабораторных и полевых исследований	
	Камеральный этап	ПК-3 ПК-4	Проверка правильность ведения анализа литературы. Анализ результатов научной работы для решения вопроса дальнейших исследований Помощь в оказании подготовки статьи к печати	Оценка владения методами количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей оценки
	Заключительный отчетный этап	ПК-4	Проверка отчета по итогам проделанной научно-исследовательской работы Контроль за соблюдением ГОСТ	Оценка способности использовать нормативные документы

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в процессе промежуточной аттестации студентов по научно-исследовательской работе.

Промежуточный контроль предполагает проведение постоянного контроля за выполнением индивидуального плана научно-исследовательской работы, оформления документов (отчет, характеристика студента, отзыв).

Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя научно-исследовательской работы.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
4	**Пороговый** Удовлетворительно /зачтено	ОПК-6	Слабо владеет методами оценки репрезентативности материала
		ПК-1	Не обладает достаточной способностью к четкому формированию проблем и задач научного исследования, недостаточно полно обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний, сформированные выводы и практические рекомендации не аргументированы
		ПК-2	Слабо ориентируется в научной и производственно-технологической деятельности
		ПК-3	Не обладает углубленными знаниями по основам

			проектирования, удовлетворительно пользуется современными подходами и методами, аппаратурой и вычислительными комплексами
		ПК-4	Ограничен в использовании современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
5	Базовый Хорошо/зачтено	ОПК-6	Хорошо ориентируется в методах оценки репрезентативности материала, владеет статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
		ПК-1	Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, но недостаточно четко реферирует научные труды и неполно составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности
		ПК-2	Обладает достаточной способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
		ПК-3	Хорошо владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
		ПК-4	Достаточно полно использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
6	**Продвинутый** Отлично /зачтено	ОПК-6	Четко владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
		ПК-1	Способен четко формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности,
		ПК-2	Обладает творческим подходом к использованию научных знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы

			магистратуры
		ПК-3	Четко владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
		ПК-4	Широко использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований

Критерии оценки отчетов по прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) по получению научно-исследовательских умений и опыта научной деятельности:

4. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
5. Своевременное представление отчёта, качество оформления
6. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Критерии оценки работы студента: актуальность, высокий научный уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к научно-исследовательской работе, информационная насыщенность, оригинальность и научность изложения отчета, структурная организованность, логичность, грамматическая правильность, стилистическая выразительность, аргументированность, научная значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной практики **(н**аучно-исследовательская работа)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«зачтено»	студент предоставил полный отчет о научно-исследовательской работе, выполненной по указанному плану, показал высокий теоретический уровень знаний, сформировал точные научные знания, изложение логично, аргументировано, отчет отличается информационной насыщенностью
«незачтено»	студент не подготовил отчета о научно-исследовательской работе, не выполнил индивидуальный план

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки отчета по научно-исследовательской работе;

– при проведении процедуры оценивания результатов научно-исследовательской работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов научно-исследовательской работы может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по научно-исследовательской работе предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики «Научно-исследовательская работа»

Основано: Письмо Минобразования РФ от 27 ноября 2002 г. № 14-55-996 ин/15 «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений»

а) основная литература:

1. Научно-исследовательская работа : практикум / сост. Е.П. Кузнеченков, Е.В. Соколенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 246 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119 (27.10.2018).
2. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553 (27.10.2018).
3. Литвинская С. А. Флора Северного Кавказа [Текст] : атлас-определитель : учебное пособие для бакалавров и магистров / С. А. Литвинская, Р. А. Муртазалиев. - Москва : Фитон XXI, 2013. - 688 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 673-675. - ISBN 9785906171221 : 1955.62.
4. Литвинская С. А. Летопись ботанической науки Кубани: биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.). Краснодар: Экоинвест, 2010. 302 с.
5. Ризниченко, Г. Ю.Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры. Часть 1 / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 253 с. - https://biblio-online.ru/book/CE153CEF-AF14-44A1-B10F-B01CE49D3516.
6. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистратуры. Часть 2 / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 211 с. - https://biblio-online.ru/book/2D30EB19-12A1-458F-8E5D-195991D8C04F.

б) дополнительная литература:

1. Демченко, З.А. Научно-исследовательская деятельность студентов высших учебных заведений в России (1950–2000-е гг.): исторические предпосылки, концепции, подходы : монография / З.А. Демченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального

образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 255 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00797-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436332 (27.10.2018).
2. Конспект флоры Кавказа: в 3 т. Т. 3 (1) / отв. ред. А. Л. Тахтаджян. СПб.; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2008. 469 с.
3. Конспект флоры Кавказа: в 3 т. Т.2 / отв. ред. А. Л. Тахтаджян. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 466 с.
4. Красная книга Российской Федерации: (Животные) / М-во природных ресурсов РФ РАН. М.: АСТ Астрель, 2001. 862 с.
5. Красная книга Ставропольского края: Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Отв. ред. И.В. Иванов. Нальчик: Издат. центр «Эль-фа», 2000. 308с.
6. Литвинская С. А., Муртазалиев Р. А. Кавказский элемент во флоре Российского Кавказа: география, созология. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2009. 439 с.
7. Огуреева Г.М.Экологическое картографирование [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. - М. : Юрайт, 2018. - 155 с. - https://biblio-online.ru/book/3FC7294C-23FA-4194-BD1F-DF6C7783E48C.
8. Растительные ресурсы России [Текст] : дикорастущие цветковые растений, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 4 : Семейства Caprifoliaceae - Lobeliaceae / отв. ред. А. Л. Буданцев ; Рос. акад. наук, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова. - СПб. ; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2011. - 630 с. - Библиогр.: с. 304-525. - ISBN 9785873177868 : 562.86.
9. Растительные ресурсы России [Текст] : дикорастущие цветковые растений, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 3 : Семейства Fabaceae - Apiaceae / отв. ред. А. Л. Буданцев ; Рос. акад. наук, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова. - СПб. ; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2010. - 601 с. : ил. - Библиогр.: с. 275-500. - ISBN 9785873176939 : 562.86.
10. Растительные ресурсы России [Текст] : дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 2 : Семейства Actinidiaceae - Malvaceae, Euphorbiaceae - Haloragaceae / Рос. акад. наук, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова ; отв. ред. А. Л. Буданцев. - СПб. ; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 513 с. : ил. - Библиогр.: с. 255-431. - ISBN 9785873176007 : 566.00.
11. Растительные ресурсы России [Текст] : дикорастущие цветковые растений, их компонентный состав и биологическая активность. Т. 1 : Семейства Magnoliaceae - Juglandaceae, Ulmaceae, Moraceae, Cannabaceae, Urticaceae / Рос. акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова ; отв. ред. А. Л. Буданцев. - СПб. ; М. : Товарищество научных изданий КМК, 2008. - 421 с. : ил. - Библиогр.: с

в) периодические издания.

1. Аридные экосистемы. 2012-2015 гг.
2. Безопасность в техносфере. 2010-2017 гг.
3. Безопасность Евразии. 2001-2004, 2006 гг.
4. Биотехносфера. 2012 г.
5. Водные ресурсы. 2002-2017 гг.
6. География и природные ресурсы. 1992-2017 гг.
7. Геополитический журнал. 1983-1990 гг.
8. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2008-2017 гг.
9. Лесное хозяйство. 2003-2012 гг.
10. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ. Приоритеты и безопасность. 2012-2017 гг.
11. Экологические нормы. Правила. Информация. 2008-2011 гг.
12. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. 2004-2005 гг.
13. Бюллетень МОИП http://ashipunov.info/russian/journals/bmsn/archive/?C=N;O=D

14. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
15. ЭБС «Юрайт»http://www.biblio-online.ru
16. ЭБС Издательства «Лань» http://e.lanbook.com/

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной (научно-исследовательской работы) практики

1. Коллекция журналов издательства Elsevier на портале ScienceDirect http://www.sciencedirect.com/
2. Scopus - мультидисциплинарная реферативная база данных http://www.scopus.com/
3. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников"
4. Nature Publishing Grouphttp://www.nature.com/siteindex/index.html
5. Annual Review http://www.annualreviews.org/ebvc
6. Американская патентная база данныхhttp://www.uspto.gov/patft/
7. EBSCO Publishing http://search.ebscohost.com
8. Информационные ресурсы Российской Библиотечной Ассоциации (РБА) http://www.rba.ru/
9. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) http://uisrussia.msu.ru
10. Информационно-энциклопедический проект "Рубрикон"http://www.rubricon.com
11. Электронная Библиотека Диссертаций http://diss.rsl.ru/
12. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда (http://www.oxfordrussia.com)
13. Электронная библиотечная система "РУКОНТ" http://www.rucont.ru
14. «Электронная библиотека диссертаций» Российской Государственной Библиотеки (РГБ)
15. http://lib.myilibrary.com/home.asp
16. «Лекториум ТВ» - видеолекции ведущих лекторов России http://www.lektorium.tv/

17. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практики по научно-исследовательской работе, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации производственной практики по научно-исследовательской работе применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

a. Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 8, 10
Microsoft Office Professional Plus
Microsoft Visio
Microsoft Office 365 Professional Plus
Statistica
Acrobat DC
Photoshop CC
CorelDRAW Graphics Suite X8
FineReader 12

b. **Перечень информационных справочных систем:**

4. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/

5. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/

6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

7. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

5. Состояние биоразнообразия природных экосистем России http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm

6. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm

7. Флора и фауна России http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm

8. Региональная флора и фауна http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm

9. Биоразнообразие http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html

10. Растения – интродуценты http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm

11. Ареалы животных и растений http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm

12. «Университетская библиотека онлайн» http:// www.biblioclub.ru

13. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com

14. ЭБС «Юрайт» http:// biblio-online.ru

15. ЭБС "ZNANIUM.COM" http:// www.znanium.com

16. ЭБС "BOOK.ru" https://www.book.ru

17. База данных международных индексов научного цитирования http://webofscience.com/

18. **Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики по научно-исследовательской работе**

Студенты, направляемые на научно-исследовательскую работу, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом научно-исследовательской работы;

– явиться на место научно-исследовательской работы в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя научно-исследовательской работы, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на научно-исследовательской работе;

– выполнить программу и план научно-исследовательской работы, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о научно-исследовательской работе.

Научно-исследовательская работа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

19. Материально-техническое обеспечение производственной практики по научно-исследовательской работе

Для полноценного прохождения научно-исследовательской работы, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

В учебном процессе для освоения научно-исследовательской работы используются следующие технические средства:

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий /

		кабинетов
.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А107
.	Учебная аудитория для самостоятельной работы, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	№ А107б, А106, А01
.	Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ на 12 посадочных мест	206
.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного процесса, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А03
.	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А 107, А107б, А01
.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А107
.	Учебная аудитория для проведения курсовых работ (проектов)	А106

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«17» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Б2.В.01.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития

Программа подготовки академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника магистр

Краснодар 2018

Программа производственной практики (преддипломная практика) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Программу составил(и):
С.А. Литвинская , д.б.н., проф. _____
Ю.А. Постарнак, доцент, канд. биол. наук, доцент _____
подпись

Рабочая программа производственной практики (педагогическая практика) утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 1 от «14» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования к.х.н., доцент Болотин С. Н.
_____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 9 от «15» апреля 2018 г.

Председатель УМК ИГГТиС Погорелов А.В. _____
подпись

Рецензенты:
1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».
2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

1. **Цель** производственной (преддипломной) практики

закрепить профессиональные навыки и умения самостоятельно и квалифицированно работать по избранной специальности, собирать и проводить обработку материала для диссертационной работы согласно выданному техническому заданию и заявленной теме.

Преддипломная практика является заключительным видом практики и базируется на всем изученном материале по специальности.

2. Задачи *производственной (преддипломной) практики*

- быть готовым к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
- обладать способностью к активной социальной мобильности
- разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
- диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
- использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
- осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ООП.

Производственная (преддипломная) практика относится к вариативной части Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР».

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений, биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтах, устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа, компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании.

4. Тип и способ проведения производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика осуществляется в соответствии с выбранным направлением и индивидуальным планом подготовки магистранта. Производственная (преддипломная) практика осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством двух научных руководителей (работодателя и преподавателя кафедры геоэкологии и природопользования) и консультанта. Это имеет место для магистрантов, успешно работающих в научной направлении по тематике научной работы руководителя, кафедры или хоздоговора и интересы которых уже целенаправленны и сформированы. Нередко руководителями и консультантами являются работодатели, которые отбирают магистрантов и готовят их целенаправленно на определенный вид производственной, административной или научной деятельности.

Данный вид практики проходит непосредственно на производстве, в департаментах, администрации, организациях или НИИ, что дает возможность магистранту непосредственно ознакомиться с работой специалиста в области экологии и природопользования, участвовать в исследованиях, производственном процессе и т.д., то есть непосредственно применять полученные знания и видеть конкретный результат. Студенты получают профессиональные знания непосредственно в процессе трудовой деятельности и могут допускаться к самостоятельной работе в качестве стажеров и выполнять определенные задания. Конкретная

форма проведения практики (полевая, лабораторная, заводская, архивная и т.д.) или их сочетание определяется профилем обучения магистранта и темой диссертации. В зависимости от места проведения преддипломной практики магистрант получает задание, определяющее форму проведения практики.

Проведение производственной (преддипломной) практики может осуществляться следующими способами:

- стационарная;
- выездная;
- выездная полевая.

Стационарная практика проводится в образовательной организации или ее филиале, в котором обучающиеся осваивают образовательную программу (далее – филиал), или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация или филиал. Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне населенного пункта, в котором расположена образовательная организация. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения - выездная полевая.

Способы организации проведения практик определяются образовательной организацией. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

Базами производственной (преддипломной) практики являются следующие предприятия: ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур (ВНИИМК) (г. Краснодар); ФГБНУ Всероссийского научно-исследовательский институт риса (ВНИИ риса) (г. Краснодар); ФГБНУ Всероссийского научно-исследовательский институт биологической защиты растений (ВНИИБЗР); ГУП КК «Кубаньгеология» (г. Краснодар), ООО «Росстройизыскания» (г. Краснодар); № б/н от 22.05.2018 ООО «ЭкоДело». (г. Краснодар), ФГБНУ "Армавирская опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур им. В.С.Пустовойта" (г. Армавир).

Кафедра, с учетом личных пожеланий и склонностей магистранта , определяет и конкретизирует форму участия каждого магистранта в производственной (преддипломной) практике, а общие принципы этого участия, содержание, объем работы, отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах практик.

Обучающийся может прикрепляться к конкретному производственному комплексу или научной лаборатории. В большинстве своем данный вид практики является продолжением научно-исследовательской практики.

Объекты производственной (преддипломной) *практики:*

природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на региональном и локальном уровнях.

Производственная (преддипломная) практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную (преддипломную) практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Магистрант может проходить производственную (преддипломную) практику по одному из следующих видов деятельности: проектно-производственной, контрольно-экспертной, научно-исследовательской.

В ходе практики студент может участвовать в решении следующих практических задач:

- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем в области природопользования, разработка рекомендаций по их разрешению;
- обеспечение ресурсо-воспроизводящей функции природной среды;
- оценка воздействий на окружающую среду;
- разработка и осуществление мониторинга в области природопользования;
- анализ частных и общих проблем использования природных условий и ресурсов,
- управление природопользованием;
- разработка практических рекомендаций по использованию природно-ресурсного потенциала территории;
- разработка систем рационального природопользования;
- подсчет ущерба от уничтожения редких видов биоты при хозяйственной деятельности.

При участии в научно-исследовательской деятельности магистрант может привлекаться к работе по изучению:

- особенностей Земли как сложной системы, взаимосвязанности природных и социально-экономических факторов в глобальном экологическом кризисе и его отдельных проявлениях;
- путей выхода из глобального экологического кризиса;
- взаимосвязей абиотических факторов и биотической компоненты экосистемы;
- пределов толерантности организмов и популяций; экологическую нишу, как обобщенное выражение экологической индивидуальности вида;
- изменения климата в глобальном и региональном аспектах, в том числе,
- структуры водных объектов; закономерностей их формирования и трансформации; особенностей гидрологического режима рек, озер, водохранилищ, грунтовых и подземных вод, морей; механизмов протекания процессов в водных объектах суши;
- основных принципов, закономерностей и законов пространственно-временной организации геосистем локального и регионального уровней;
- динамики и функционирования ландшафтов; основ типологии и классификации ландшафтов;
- геохимической роли живого вещества как биотической компоненты биосферы, биогеохимических процессов глобального масштаба в биосферных циклах важнейших химических элементов; биогенной миграции химических элементов в ландшафтах;
- особенностей влияния различных химических загрязнений на отдельные организмы и на сообщество в целом;
- региональных этнических и демографических особенностей населения и специфики его взаимодействия с природной и социальной средой;
- физиологических основ здоровья человека, факторов экологического риска, возможностей экологической адаптации;
- математических и изобразительных свойств карт различных масштабов и тематики, способов изображения явлений, приемов генерализации, методов составления и оформления карт;
- назначения и классификации мониторинга природной среды и ее отдельных подразделений, методов наблюдений и наземного обеспечения;
- моделирования процессов распространения антропогенных примесей в различных средах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности. Места прохождения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом состояния здоровья и требования по доступности. Это может быть лаборатория «Биоразнообразия» на кафедре геоэкология и природопользование. Для лиц с ограничением зрения практика может иметь компеллятивный характер и проходить под индивидуальным контролем преподавателя. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При этом не происходит уменьшение объема программы практики.

Магистранта с нарушениями зрения предлагаются:

- материалы демонстрируются в виде компьютерных изложений материалов с увеличенным размером шрифта;
- подготовка электронного документа в форме аудиофайла;
- при формировании цели и задач, плану практики большое внимание уделяется тембру голоса, интонациям, ударениям;
- проводятся дополнительные индивидуальные консультационные занятии;
- осуществляется индивидуальный подход и используется речевой фактор в виде аудиозаписей материалов;
- контроль и защита отчета осуществляется в устной форме.

Для лиц с нарушением слуха

- материалы практики предоставляются в виде печатных материалов
- подготовка электронного печатного звукового документа
- контроль осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме, защита практики осуществляется в письменной форме

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

- дополнительное разъяснение цели и задач преддипломной практики;
- индивидуальная работа проводится в аудиовизуальной либо в текстовой форме; под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная работа в контактной форме, предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации). Индивидуальные консультации являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения;
- научные материалы демонстрируются в виде компьютерных материалов, в печатной форме, в форме электронного документа; используются звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ обработки данных и анализа;
- для освоения программы практики, подготовки к отчету, при самостоятельной работе лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам посредством сети «Интернет».

Индивидуальные консультации по практике являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и магистрантом инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Магистрантам с ограниченными возможностями здоровья при защите отчета по практики увеличивается время на подготовку отчета.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (преддипломной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения дисциплины « производственная (преддипломная) практика» магистрант должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции: ОПК-3; ОПК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1	ОПК-3	способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	**Знать** научную, производственную и социально-общественную сферы деятельности **уметь** поддерживать рабочую дисциплину и подбор кадров в пределах определенной компетенции **владеть** деятельностью отдела, сектора, рабочей группы
22	ОПК-5	способностью к активной социальной мобильности	**знать** пути достижения более высокой позиции в общественной иерархии **Уметь** повышать общественное положение и улучшать благосостояние, достигать более высокого уровня в обществе **Владеть** механизмами социальной мобильности
3	ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	**Знать** оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности **Уметь** разрабатывать типовые природоохранные мероприятия **Владеть** способностью проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
4	ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	**Знать** проблемы охраны природы **уметь** разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития **Владеть** основными принципами устойчивого развития

5	ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	**знать** требования по экологическому управлению производственными процессами **уметь** методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических работ **владеть** способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ
6	ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	**знать** экологическую экспертизу различных видов проектного задания **уметь** осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды **владеть** способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания
7	ПК-9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	**знать** научно-производственную и экспертно-аналитическую работу **уметь** использовать углубленные знания в области управления природопользованием **владеть** способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами

6. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика является обязательным разделом образовательной магистерской программы «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и направлена непосредственно на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку магистрантов.

Контроль за прохождением практики и руководство возлагаются приказом ректора на руководителя практики со стороны кафедры геоэкологии и природопользования по направлению подготовки, и на руководителя производства или лаборатории согласно двустороннему договору.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 з.е., 216 часов.

Курс	Семестр	Контактная работа	Самостоятельная работа
6 курс	С	2 часа	214 часов

Продолжительность производственной (преддипломной) практики: 6 недель

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Этапы практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени (недели, дни)
11	Подготовительный этап.	Получение сведений об организации прохождения практики Знакомство с нормативными документами, регламентирующими организацию производственно-технологических экологических работ Инструктаж по технике безопасности Обсуждение цели и задач в соответствии с темой диссертации, степени подготовленности. Согласование с руководителем практики от профильной организации. Составление графика проведения практики Составление индивидуального плана практики совместно с научным руководителем Определение типа практики Получение перечня необходимых документов, которые необходимо предоставить после окончания практики	2 дня
22	Методический этап.	Активное общение в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности Разработка плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами Реферирование литературы Проведение литературного анализа по теме исследований Формулирование проблемы	4 дня

		Утверждение методов исследований Подготовка экспериментальных работ Формулирование проблемы, изучение методов исследований и подготовка экспериментальных работ. Управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием Диагностирование проблемы охраны природы, разработка практических рекомендаций по ее охране и обеспечению устойчивого развития	
3	Экспериментально-производственный этап Проведение экспериментального исследования в лаборатории / поле	Разработка типовых природоохранных мероприятий, проведение оценки воздействия форм хозяйственной деятельности на окружающую среду Диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по ее охране и обеспечению устойчивого развития Получение результатов, статистическая обработка и анализ полученных результатов. Установление достоверности полученных данных Работа над статьей к публикации	4 нед.
	Заключительный этап. Подготовка отчетных документов по преддипломной практике	Контроль за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами Изложение результатов о проделанной работе Систематизация и обзор освоенного научного и практического материала. Составление итоговых документов по результатам выполнения производственного задания. Результат: выводы по результатам исследования, подготовленная статья для публикации.	1 нед.

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам преддипломной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности – зачет.

7. Формы отчетности по итогам прохождения производственной (преддипломной) практики

Отчетность и критерии оценки отражаются в соответствующих программах практик, учебных пособиях, методических указаниях и рекомендациях по выполнению индивидуальных заданий.

К отчетным документам о прохождении производственной (преддипломной) практики относятся:

1) отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями;

2) характеристика с места прохождения практики.

Научный руководитель проводит оценку сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, отношения к выполняемой работе, к практике (степень ответственности, самостоятельности, креативности, интереса к работе и др.), которую излагает в оценочном листе.

В конце проводится защита преддипломной практики по форме научного семинара с участием заведующего кафедрой, научных руководителей и всех магистрантов направления подготовки.

По итогам практики на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета о проделанной работе и характеристики с места прохождения практики проводится зачет.

8. Образовательные технологии, используемые на производственной (преддипломной) практике

Практика носит образовательный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов. Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (преддипломной) практике

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной (преддипломной) практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание преддипломной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– оформление итогового письменного отчета по практике.
– анализ нормативно-методической базы организации;
– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении преддипломной практики
– работу с научной, учебной и методической литературой
– работа с конспектами лекций, ЭБС
- работа с базами данных.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Магистрантам с ограниченными возможностями здоровья при защите отчета по преддипломной практике увеличивается время на подготовку ответов.

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (преддипломной) практике

Форма контроля преддипломной практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Этапы практики по видам		Компетенции	Формы текущего контроль	Описание показателей и критериев оценивания

	учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся				компетенций на различных этапах их формирования
11	Подготовительный этап.		ПК-7	Проверка графика проведения практики; индивидуального плана прохождения практики, собеседование по индивидуальному плану Проверка знаний нормативных документов, Проверка техники безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	Контроль за выполнением индивидуального плана практики Собеседование Консультации Анализ выполнения рекомендаций.
22	Методический этап. Получение профессиональных навыков		ОПК-3 ОПК-5 ПК-8 ПК-9	Психологические консультации Помощь в разработке плана мероприятий по экологическому аудиту, методике реферирования литературы Утверждение методов исследований Подготовка экспериментальных работ Управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами. Диагностирование проблемы охраны природы.	Контроль за выполнением индивидуального плана практики Собеседование Консультации Общение в Интернете Анализ выполнения рекомендаций. Промежуточный отчет в соответствие с установленным графиком
33	Экспериментально-производственный этап Проведение эксперимент		ПК-5 ПК-6	Диагностика проблем охраны природы, разработка практических рекомендаций по ее охране и обеспечению	Контроль за выполнением индивидуального плана практики Собеседование Промежуточный отчет

	ального исследования в лаборатории / поле			устойчивого развития Получение результатов, статистическая обработка и анализ полученных результатов. Установление достоверности полученных данных Работа над статьей к публикации	в соответствие с установленным графиком
44	Заключительный этап. Подготовка отчетных документов по преддипломной практике		ПК-7	Контроль за соблюдением экологических требований. Проверка итоговых документов по результатам выполнения задания преддипломной практики. Контроль за своевременным и качественным исполнением заданий практики.	Контроль за выполнением индивидуального плана практики Защита отчета Характеристика руководителя. Проверка портфолио

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций. Результаты самостоятельной работы оцениваются в ходе текущего контроля и учитываются в процессе промежуточной аттестации студентов по преддипломной практике. Одним из современных методов контроля и оценки самостоятельной работы является формирование «портофолио»: портфолио достижений, портфолио-отчет, портфолио-самооценка. *Портфолио достижений* формируется самим студентом. Собираются учебные продукты, выполненные в процессе практики, за определенный промежуток времени, которые студент рассматривает как собственное достижение.

Промежуточный контроль предполагает проведение постоянного контроля за выполнением индивидуального плана практики, оформления документов (отчет, дневник, характеристика студента, портфолио, отзыв).

Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики.

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Код контролируемой компетенции	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
7	**Пороговый** Удовлетвори	ОПК-3	не способен к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах

	тельно /зачтено		деятельности умеет поддерживать рабочую дисциплину, но не может достаточно грамотно осуществить подбор кадров владеет слабо деятельностью отдела и рабочей группы
		ОПК-5	не владеет достаточными механизмами социальной мобильности обладает слабыми потенциальными возможностями у достижению более высокого уровня в обществе
		ПК-5	недостаточно четко разрабатывает типовые природоохранные мероприятия слабо владеет оценкой основных форм воздействия хозяйственной деятельности нечетко умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия
		ПК-6	знает основные проблемы охраны природы не готов к разработке глубоких практических рекомендаций по охране природы и обеспечению устойчивого развития слабо владеет принципами устойчивого развития
		ПК-7	не знает и ограничен в использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ слабо владеет планом мероприятий по экологическому аудиту удовлетворительно осуществляет экологический аудит объекта
		ПК-8	слабо разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды не владеет четко проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания
		ПК-9	не обладает углубленными знаниями в области управления научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами недостаточно четко владеет организацией научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами умеет пользоваться дополнительными знаниями в области управления природопользованием
2	**Базовый** Хорошо/зачтено	ОПК-3	знает достаточно полно научную, производственную и социально-общественную сферу деятельности умеет поддерживать рабочую дисциплину, но не может достаточно грамотно осуществить подбор кадров владеет деятельностью отдела и рабочей группы
		ОПК-5	знает пути достижения более высокой позиции в общественной иерархии умеет и желает улучшить свое благосостояние владеет некоторыми механизмами социальной мобильности
		ПК-5	знает оценку основных форм воздействия хозяйственной

			деятельности умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия владеет способностью проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
		ПК-6	знает проблемы охраны природы, умеет разрабатывать основные практические рекомендации по охране природы хорошо владеет принципами устойчивого развития
		ПК-7	уметь методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, но недостаточно осуществляет контроль за соблюдением экологических работ хорошо владеет способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ
		ПК-8	знает экологическую экспертизу основных видов проектного задания умеет осуществлять экологический аудит объектов хорошо владеет способностью проводить экологическую экспертизу
		ПК-9	Хорошо ориентируется в особенностях научно-производственной и экспертно-аналитической работе, пользуется дополнительными знаниями в области управления природопользованием, неплохо владеет организацией научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами
3	**Продвинутый** Отлично /зачтено	ОПК-3	Знает четко научную, производственную и социально-общественную сферы деятельности умеет поддерживать рабочую дисциплину владеет четко деятельностью отдела и рабочей группы
		ОПК-5	знает пути достижения более высокой позиции в общественной иерархии умеет улучшить благосостояние и достигать более высокого уровня в обществе владеет креативностью и механизмами социальной мобильности
		ПК-5	знает и дает оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности уметь аргументировано и полно разрабатывать типовые природоохранные мероприятия отлично владеет способностью проводить оценку воздействия различных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
		ПК-6	знает и ориентируется во многих проблемах охраны природы умеет четко разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития владеет отлично основными принципами устойчивого развития

		ПК-7	знает основные требования по экологическому управлению производственными процессами умеет на высоком уровне грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, четко выполняет контроль за соблюдением экологических работ владеет полными знаниями о нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ
		ПК-8	знает и проводит экологическую экспертизу различных видов проектного задания умеет осуществлять полный экологический аудит любого объекта и разрабатывает аргументированные рекомендации по сохранению природной среды
		ПК-9	отлично знает научно-производственную и экспертно-аналитическую работу уметь использовать углубленные знания в области управления природопользованием владеет способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами

Критерии оценки отчетов по прохождению преддипломной практики:

4. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
5. Своевременное представление отчёта, качество оформления
6. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Критерии оценки работы студента: актуальность, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к практике, информационная насыщенность, оригинальность и научность изложения отчета, структурная организованность, логичность, грамматическая правильность, стилистическая выразительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения производственной (преддипломной) практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
Оценка «зачтено»	оценка «хорошо» выставляется, если студент: - знает научную, производственную и социально-общественную сферу деятельности; - умеет поддерживать рабочую дисциплину, может грамотно осуществить подбор кадров, владеет деятельностью отдела и рабочей группы; - ориентируется в особенностях научно-производственной и экспертно-аналитической работе; - владеет организацией научно-исследовательскими и экспертно-аналитическими работами; - умеет методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, осуществлять контроль за соблюдением

	экологических работ; - владеет способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; - осветил основные направления практики, раскрыл поставленные задачи, смог сформировать точные научные понятия - отчет изложил логично, аргументировано
Оценка «незачтено»	оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент: - не владеет механизмами социальной мобильности; недостаточно четко разрабатывает типовые природоохранные мероприятия; - слабо владеет оценкой основных форм воздействия хозяйственной деятельности; - не знает в использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ; - не владеет планом мероприятий по экологическому аудиту; удовлетворительно осуществляет экологический аудит объекта; - не выполнил полностью индивидуальный план практики; - не подготовил отчета о прохождении практики, не выполнил индивидуальный план

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки отчета по практике;

– при проведении процедуры оценивания результатов практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов практики может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература:

1. Биологический контроль окружающей среды [Текст] : биоиндикация и биотестирование : учебное пособие для студентов вузов / под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Сарапульцевой ; [О. П. Мелехова и др.]. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 288 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр. в конце тем. - ISBN 9785769570339 : 413.60.
2. Литвинская С. А. Флора Северного Кавказа [Текст] : атлас-определитель : учебное пособие для бакалавров и магистров / С. А. Литвинская, Р. А. Муртазалиев. - Москва : Фитон XXI, 2013. - 688 с. : цв. ил. - Библиогр.: с. 673-675. - ISBN 9785906171221 : 1955.62.
3. Литвинская С. А. Летопись ботанической науки Кубани: биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010 гг.). Краснодар: Экоинвест, 2010. 302 с.
4. Ризниченко, Г. Ю. **Математические методы** в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. [Электронный ресурс] : учебник для бакалавриата и магистранта туры. Часть 2 / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 211 с. - **https://biblio-online.ru/book/2D30EB19-12A1-458F-8E5D-195991D8C04F**
5.

б) дополнительная литература:

1. Аэрокосмические методы географических исследований [Текст] : учебник для студентов вузов / Ю. Ф. Книжников, В. И. Кравцова, О. В. Тутубалина. - М. : Академия, 2004. - 333 с., [16] л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 329-330. - ISBN 5769515295 : 225 р. 30 к.
2. Мозолевская Е.Г., Селиховкин А.В., Ижевский С.С. и др. Лесная энтомология: учебник для студентов вузов. М.: Академия, 2011. 414 с.
3. Проведение экотоксикологических исследований с гербицидами [Текст] : учебно-методичекое пособие / Л. Л. Кныр ; Кубанский гос. ун-т, Геогр. фак., Каф. геэкологии и природопользования. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2010. - 52 с. : ил. - Библиогр.: с. 52. - 120.00.
4. Структура и функции лесов Европейской России [Текст] / [С. Э. Вомперский и др. ;отв. ред. И. А. Уткина] ; РАН, Отд-ние биологических наук, Ин-т лесоведения РАН. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 389 с. : ил.

в) периодические издания.

1. Аридные экосистемы. 2012-2015 гг.
2. Безопасность в техносфере. 2010-2017 гг.
3. Безопасность Евразии. 2001-2004, 2006 гг.
4. Биотехносфера. 2012 г.
5. Водные ресурсы. 2002-2017 гг.
6. География и природные ресурсы. 1992-2017 гг.
7. Геополитический журнал. 1983-1990 гг.
8. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2008-2017 гг.
9. Лесное хозяйство. 2003-2012 гг.
10. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ. Приоритеты и безопасность. 2012-2017 гг.
11. Экологические нормы. Правила. Информация. 2008-2011 гг.
12. Южно-Российский вестник геологии, географии и глобальной энергии. 2004-2005 гг.

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения преддипломной практики

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

14. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
15. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // http://window.edu.ru/;
16. Российское образование. Федеральный образовательный портал. //http://www.edu.ru/.
17. Состояние биоразнообразия природных экосистем России http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm
18. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
19. Флора и фауна России http://www.biodat.ru/db/vid/index.htm
20. Региональная флора и фауна http://www.biodat.ru/db/lvid/index.htm
21. Биоразнообразие http://www.biodiversity.ru/coastlearn/bio-rus/index.html
22. Растения – интродуценты http://www.biodat.ru/db/intro/plant.htm
23. Ареалы животных и растений http://www.biodat.ru/db/areal/index.htm
24. «Университетская библиотека онлайн» http:// www.biblioclub.ru
25. ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com
26. ЭБС «Юрайт» http:// biblio-online.ru
27. ЭБС "ZNANIUM.COM" http:// www.znanium.com
28. ЭБС "BOOK.ru" https://www.book.ru
29. База данных международных индексов научного цитирования http://webofscience.com/

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной (преддипломной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации производственной (преддипломной) практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

а) Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 8, 10
Microsoft Office Professional Plus
Microsoft Visio
Microsoft Office 365 Professional Plus
Statistica
Acrobat DC
Photoshop CC
CorelDRAW Graphics Suite X8
FineReader 12

б)Перечень информационных справочных систем:

8. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
10. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

14. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной (преддипломной) практики.

Перед началом производственной (преддипломной) практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;

– явиться на место практики в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Во время прохождения преддипломной практики студент обязан выполнить программу практики, подготовленную согласно заявленной теме квалификационной работы, собрать экспериментальный материал для квалификационной работы, представить отчет и дневник практики, заверенные руководителями практики от предприятия и кафедры.

По прибытии на предприятие или в лабораторию магистрант может быть определен на должность, соответствующую уровню его профессиональных знаний и умений. По прибытии на предприятие магистру назначается руководитель от предприятия, который курирует его, определяет индивидуальное задание в соответствии с программой практики, помогает в подборе необходимых нормативных документов, консультирует по вопросам, возникающим в процессе освоения программы практики, проверяет и удостоверяет правильность представленных материалов подписью в конце отчета, которая заверяется печатью предприятия.

По прибытии на место практики магистрант встречается с руководителем практики от предприятия, назначаемым заранее приказом руководителя предприятия по ходатайству руководства КубГУ. Перед началом работы по выполнению задания практики, полученного от кафедры, магистрант должен ознакомиться со своими обязанностями, с рабочим местом, где будет выполняться основная часть работы, пройти вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.

Практика начинается с общего ознакомления с базой практики (предприятием, организацией, лабораторией), структурой, направлениями деятельности, экологической службой.

Затем магистрант должен составить календарный план работы по выполнению задания на практику и согласовать этот план с руководителем практики от предприятия и руководителем от кафедры.

В ходе преддипломной практики обучающийся должен анализировать выполнение заданий календарного плана и делать в нем соответствующие пометки. Во время практики должен участвовать в производственной и научной деятельности предприятия, лаборатории, проявлять свои профессиональные знания и умение работать с людьми, обладать базовыми знаниями основ педагогики и психологии, позволяющими понять психологические

особенности межличностных взаимоотношений, обладать способностью к использованию организационно-управленческих навыков в профессиональной и социальной деятельности.

В ходе преддипломной практики обучающийся должен применить полученные знания по экономике природопользования, устойчивому развитию, оценке воздействия на окружающую среду, правовым основам природопользования и охране окружающей среды и сохранения биоразнообразия. Обучающийся должен быть способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области лесного природопользования, современных проблем экологии и природопользования, биоразнообразия техногенно-трансформированных ландшафтов, применить теоретические основы знаний в области управления и инновационной деятельности в природопользовании.

По окончании практики необходимо заверить выполнение календарного плана подписью руководителя научно-производственной практики от предприятия и печатью предприятия.

По прибытии в КубГУ студент представляет заверенные календарный план и отчет руководителю практики от кафедры для проверки. Представляется также характеристика с места прохождения практики, которая зачитывается на защите отчетов по практике.

Защита отчетов по преддипломной практике и зачет проводятся на кафедре комиссией, назначаемой заведующим кафедрой, в срок не позднее 10 дней от начала учебного процесса после окончания практики.

Обязанности студента при проведении преддипломной практики.

1 Начать и завершить практику в сроки, установленные приказом ректора университета.

2 Полностью выполнить программу преддипломной практики и задания по подготовке квалификационной работы.

3 Строго соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.

4 Осуществлять все виды работ предусмотренных программой практики и календарным графиком в установленные сроки.

5 Систематически предоставлять руководителю информацию о выполненной работе (вести записи наблюдений, результатов исследований и т.д.).

6 Собрать необходимые материалы для подготовки квалификационной работы, выступлений на научно-практических конференциях, публикации научно-практических работ.

7 По окончании практики представить на кафедру надлежащим образом заверенный отчет о выполнении программы практики.

Методические рекомендации по выполнению заданий.

Магистрант выполняет индивидуальное задание, на основе которого составляется программа преддипломной практики. Выполнение задания следует начинать с определения целей и постановки задач практики, после чего следует (вместе с руководителем), определить алгоритм решения, исходя из приоритетов выполнения задания, подобрать методику решения этих задач, определить механизм их выполнения, подобрать источники информации (литературу, определиться с кругом лиц, к которым можно обратиться за помощью: экспертов, консультантов, наставника).

Магистрант должен тщательно прорабатывать каждый раздел задания. В процессе работы магистрант заполняет дневник практики. Записывается не только объем и содержание выполненной работы, но и полученные результаты. Записи вносятся ежедневно, правильность записей проверяется руководителем практики от предприятия. На основе собранного материала и данных из дневника студент составляет отчет по практике. Отчет проверяется и визируется руководителями практики, как от кафедры, так и от предприятия.

Требования к результатам выполнения задания.

1. Проработать все разделы программы практики;
2. Решить поставленные задачи;

3. Получить заявленные результаты;

4. Добросовестно выполнять должностные обязанности;

5. Собрать необходимые научные данные, результаты экспериментов и документацию для квалификационной работы.

Методические рекомендации по подготовке отчета по преддипломной практике

В отчёте по преддипломной практике во введении кратко излагаются: цель, задачи, актуальность практики, характер производственной и научной деятельности, приводятся краткие данные о месте прохождения практики, выполняемые обязанности.

Отдельно делается анализ методов исследований (если магистрант проходил практику в научном учреждении) и производственной деятельности, описываются этапы исследований, необходимые для выполнения задания. Делается обоснование выбранных методов исследований или работы.

В основной части излагаются результаты предварительных экологических научных исследований территории или этапов производства, принципы установления экологичности территорий и звеньев производственного цикла. В целом отчёт о преддипломной практике должен показать, что студент приобрел достаточную сумму экологическо-производственных и научных знаний, знаком с деятельностью предприятия и приобрел профессиональные знания и умения.

Обязательными элементами структуры отчета являются:

– цель и задачи практики;

– общая характеристика предприятия;

– описание выполненных заданий с количественными и качественными характеристиками и приложениями.

Отчет по преддипломной практике включает:

1. Титульный лист

2. Содержание – размещают на отдельной (пронумерованной) странице после титульного листа и календарного плана-графика.

3. Введение, где магистрант обосновывает тему и цель исследования. Рекомендуется отметить также новизну и практическую значимость проведенных работ.

4. Основная часть отчета должна демонстрировать полученный магистром комплекс научно-теоретических знаний и практических умений, полученных во время практической деятельности, в отчете рекомендуется описывать освоенные методики, принципы методов, приборы, на которых проводились анализы.

5. Выводы, в которых выделяется существенное, главное как результат исследовательской и производственной работы практиканта.

6. Список используемых источников, в который включают все использованные в работе источники в порядке появления ссылок на них в тексте или в алфавитном порядке.

7. Приложения – при необходимости. Таблицы, графики, рисунки, математические расчеты и т.п. Должны демонстрировать достоверность полученных в ходе исследования результатов.

Таблицы располагаются после первого упоминания о них в тексте отчета. Если таблицы с текстом непосредственно не связаны, не имеют первостепенного значения, то можно располагать их в приложении. Все таблицы должны иметь заголовок, который располагается над таблицей. Заголовок должен кратко характеризовать значение табличных данных.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

А. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Для полноценного прохождения производственной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А107
.	Учебная аудитория для самостоятельной работы, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	№ А107б, А106, А01
.	Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ на 12 посадочных мест	206
.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного процесса, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	А03
.	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А 107, А107б, А01
.	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А107
.	Учебная аудитория для проведения курсовых работ (проектов)	А106

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Институт географии, геологии, туризма и сервиса

.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«17» апреля 2018 г.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Краснодар 2018

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Программу составил(и):
С.А. Литвинская, д.б.н., проф. _____
Ю.А. Постарнак, доцент, канд. биол. наук, доцент _____
подпись

Рабочая программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 1 от «14» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования к.х.н., доцент Болотин С. Н.
_____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии института географии, геологии, туризма и сервиса

протокол № 9 от «15» апреля 2018 г.

Председатель УМК ИГГТиС Погорелов А.В. _____
подпись

Рецензенты:

1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».
2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям государственного образовательного стандарта. При этом проверяется степень освоения программы магистратуры в области профессиональной деятельности, видов профессиональной деятельности (научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческие, педагогические), теоретических и практических навыков выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО и квалификацией – магистр экологии и природопользования.

Задачами ГИА являются:

- систематизация и закрепление знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач;
- определение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- формирование мотивации выпускников на дальнейшее повышение уровня компетентности в избранной сфере профессиональной деятельности на основе углубления и расширения полученных знаний и навыков.

Студент по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;
проектно-производственная;
контрольно-экспертная;
организационно-управленческая;
педагогическая.

2. Место ГИА в структуре образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

«Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Организация итоговой государственной аттестации, предусмотренной образовательной программой, осуществляется Кубанским государственным университетом, осуществляющим образовательную деятельность по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры). Контроль за проведением итоговой государственной аттестации и руководство возлагаются приказом ректора на руководителя магистерской программы со стороны кафедры геоэкологии и природопользования по направлению подготовки, и на заведующего кафедры геоэкологии и природопользования.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план ООП ВО.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГИА, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;
проектно-производственная;
контрольно-экспертная;
организационно-управленческая;
педагогическая.

По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
Общекультурные компетенции	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК -5	способностью к активной социальной мобильности
ОПК-6	владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Профессиональные компетенции	
научно-исследовательская деятельность:	
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные

	труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
проектно-производственная деятельность:	
ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
контрольно-экспертная деятельность:	
ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
организационно-управленческая деятельность:	
ПК-9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
педагогическая деятельность:	
ПК-10	владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

4. Объем государственной итоговой аттестации.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 6 зач. ед., 216 час.

Курс	Семестр	Контактная работа	Самостоятельная работа
6 курс	2 семестр	25,5 часа	190,5 часов

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа

Итоговой государственной аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Согласно ООП направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития») ВКР является заключительным этапом процесса обучения студентов. По результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации «магистр».

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение ВКР, процесс подготовки которой, содержание и защита позволяют оценить не только овладение выпускником теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основной целью выполнения и защиты ВКР является оценка уровня сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, профессиональных знаний выпускника, его умений и навыков по осуществлению практической и научной деятельности.

ВКР студента направлена на решение следующих задач:

1. Научно-исследовательская деятельность

- формулировка проблемы, задачи и методы научного исследования

- получение новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности

- использование в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

- овладение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

- использование современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований

2. Проектно-производственная деятельность

- разработка типовых природоохранных мероприятий и оценка воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

- диагностирование проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития

- использование нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

3. Контрольно-экспертная деятельность

- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

4. Организационно-управленческая деятельность

- осуществление организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

5. Педагогическая деятельность

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития и представляет собой самостоятельное и логически законченное исследование на выбранную тему в области научно-профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиля «Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития» выполняется в виде магистерской диссертации.

Формы проведения итоговой государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация состоит из двух частей:

1. подготовка текстовой части магистерской диссертации в виде самостоятельной работы студента под руководством руководителя диссертации
2. защита магистерской диссертации (время утверждается согласно учебному плану).

В процессе подготовки и защиты ВКР студент должен показать:

- достаточную теоретическую подготовку и способность проблемного изложения теоретического материала;
- навыки ведения научно-исследовательской работы;
- умение самостоятельного обобщения результатов производственно-технологических расчетов и формулирования организационно-управленческих выводов;
- умение изучать и обобщать информацию, изложенную в нормативно-правовых актах, ГОСТах, технических регламентах и других источниках;
- способность решать практические организационно-управленческие задачи;
- навыки комплексного анализа ситуаций, моделирования и расчетов, владения современной вычислительной техникой;
- умение грамотно применять методы оценки природоохранной, экологической и социальной эффективности предлагаемых решений;
- умение логически строить текст, формулировать и обосновывать выводы и предложения.

Последовательность выполнения ВКР

Последовательность выполнения работы предполагает следующие *этапы:*

1. Выбор темы (заявление на заведующего кафедрой о закреплении темы магистерской диссертации).
2. Назначение заведующим кафедрой научного руководителя ВКР.
3. Формирование Приказа на закрепление темы ВКР и научного руководителя ВКР.
4. Изучение теоретических аспектов темы работы.
5. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, проведение производственно-технологических расчетов, исследование организационно-управленческих аспектов деятельности конкретного объекта изучения, связанных с проблематикой ВКР.
6. Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
7. Оформление ВКР.
8. Представление работы на проверку научному руководителю.
9. Прохождение нормоконтроля.
10. Прохождение процедуры предзащиты ВКР, в т.ч. проверка работы на наличие заимствований.
11. Сдача ВКР на кафедру с отзывом научного руководителя, внешней рецензии и результатами проверки на наличие заимствований.
12. Получение допуска к защите ВКР от заведующего кафедрой.
13. Защита ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Автор выпускной квалификационной работы несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

Объем ВКР, не считая приложений, должен составлять, как правило, до 100 стр.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Структура выпускной квалификационной работы определяется в требованиях к выпускным квалификационным работам по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиля «Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития». Основная часть работы включает главы, разделенные на параграфы и пункты, в которых последовательно и логично раскрывается содержание исследования. Количество глав, параграфов и пунктов строго не регламентируется, а зависит от специфики исследуемой проблемы и круга изучаемых вопросов. Как правило, выпускная квалификационная работа состоит из трех глав.

При этом обязательным является наличие следующих разделов:

- **введение**, в котором рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы выпускной работы, показана ее актуальность, научная и практическая значимость, научная новизна, основные положения, выносимые на защиту. При этом должны быть определены цель и задачи, которые ставит перед собой студент при выполнении диссертационной работы;

- **теоретическая часть**, в которой студент должен показать знания имеющейся научной, учебной и нормативной литературы, в т.ч. на иностранном языке по выбранной тематике;

- **практическая часть**, в которой студент должен продемонстрировать умение использовать для решения поставленных им в работе задач теоретических знаний. Студент должен провести обобщение и анализ собранного фактического материала, результаты которого должны найти свое отражение в тексте выпускной квалификационной работы;

- **заключительная часть** должна содержать выводы по проведенной работе, а также предложения или рекомендации по использованию полученных результатов;

- **список использованной литературы.**

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен решить следующие **основные задачи**:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее значение для конкретной сферы деятельности;

- изучить по избранной теме теоретические положения, нормативно-правовую документацию, справочную и научную литературу;

- собрать и обработать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа, оценки состояния исследуемой проблемы;

- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;

- провести анализ собранных данных, используя специальные методы, и сделать соответствующие выводы;

- определить направления и разработать конкретные рекомендации и мероприятия по решению исследуемой проблемы.

Рекомендуемая структура выпускной квалификационной работы магистерской диссертации:

Титульный лист

Содержание

Введение

Глава 1 Теоретические и методические основы изучения проблемы

Глаза 2. Литературный обзор по теме исследований и анализ состояния изучаемой проблемы на исследуемом объекте

Глава 3. Основная часть: изложение результатов исследования

Заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации)

Список использованной литературы и иных источников информации

Приложения (при необходимости).

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и

наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР. Как правило, в содержании выделяют три раздела (главы), которые разбиваются на подразделы (параграфы). По согласованию с научным руководителем возможно и другая структура ВКР.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой в работе научной, научно-технической, организационно-управленческой и/или производственно-технологической задачи, основание и исходные данные для разработки темы ВКР, обоснование необходимости проведения научных исследований и изысканий, сведения о планируемом научном или научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы о них (при необходимости). Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы работы. Кроме этого, во введении ставятся цель и задачи ВКР, объект и предмет исследования, теоретико-методологические основы работы, а также ее краткая структура.

Актуальность темы – первейшее требование к научным исследованиям. Обоснование актуальности выбранной темы требует четкой аргументации необходимости проведения исследований по выбранной тематике. Большее внимание нужно уделить нерешенным и малоизученным научно-практическим задачам. Исследование, результаты, которых не актуальны в данный момент времени, никакого интереса не представляют. Если тема работы актуальна, то это означает, что поставленные в работе цель и задачи имеют существенное значение в области природопользования, сохранения биоразнообразия, их конкурентоспособности, а также в практической деятельности и требуют своего решения.

Цель ВКР – это тот научный, научно-производственный результат, который должен быть получен после проведения научных исследований, который в дальнейшем может привести к успеху в практической деятельности в области рационального природопользования.

Цель ВКР формулируется после выявления проблемной ситуации и определения объекта и предмета исследования. Она направлена на разрешение проблемной ситуации и от нее зависит, в конечном итоге, дальнейший ход исследований.

При формулировании цели исследований, вначале рекомендуется указать основной результат, который предполагается получить, а затем связать его с практической потребностью, для удовлетворения которой производится разрешение проблемной ситуации.

Основная содержательная часть ВКР должна содержать данные, отражающие цель и задачи исследования, методики решения этих задач, основные результаты проведенной работы, в том числе возможное ее прикладное значение при практическом использовании этих результатов.

Первый раздел ВКР – обзорно-аналитический, в котором, на основании подробной научной и технической литературы, патентной информации, каталогов и других источников информации проводится обзор и анализ существующих по теме исследования решений и разработок, выявление их достоинств и недостатков.

Первая глава должна иметь теоретический характер. Здесь рассматриваются теоретические и методические основы исследуемой проблемы. Эту главу целесообразно начать с характеристики сущности объекта и предмета исследования. Затем на основе изучения и систематизации современных знаний выявляются причины возникновения исследуемой проблемы, прослеживаются этапы ее развития, акцентируется внимание на степень изученности данной проблемы. При этом учитываются различные точки зрения отечественных и зарубежных ученых, и высказывается авторская позиция относительно теоретических положений.

Написание первого раздела работы проводится на базе предварительно подобранных научных источников. Проводится научное исследование, как с отечественной, так и с зарубежной литературой, опубликованной на разных языках.

Завершающим этапом этого раздела ВКР должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных задач, что весьма важно для определения актуальности и перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Объем теоретической части, состоящий, из нескольких подразделов (параграфов), должен составлять около 20% от всего объема ВКР.

Иллюстрации, графический и табличный материал могут быть приведены в этом разделе только в случае крайней необходимости, если приведенные в них материалы не могут быть сформулированы словами в виде закономерностей и зависимостей.

Раздел заканчивается обоснованием необходимости проведения научной части работы по рассматриваемой проблеме.

1. Второй раздел – изложение результатов исследований, выполненных на основе поставленных задач. Раздел может иметь 2 самостоятельных главы. В первой главе целесообразно использовать статистический материал, обобщение которого позволит студенту проследить изменения состояния изучаемой проблемы за более или менее длительный период, но не менее 3-х последних лет, и выявить основные тенденции и особенности ее развития для подтверждения своей позиции. Вторая глава раздела должна содержать описание научных экспериментов, проведенного анализа, статистические данные, расчеты в виде графиков, диаграмм. В работе должна содержаться критическая оценка экспериментально полученных данных на основании сопоставления их с результатами других исследований. Необходимо указывать на особенности проведенного анализа, которые могли быть причиной получения результатов, отличающихся от нормативов или общепринятой практики.

В данном разделе ВКР должны быть сделаны самостоятельные выводы и рекомендации (предложения), вытекающие из полученных результатов, основанные на самостоятельно проведенных расчетах или наблюдениях. Здесь следует найти место авторской точке зрения о теоретической и методологической базе для решения исследуемой проблемы в области сохранения биоразнообразия и природопользования.

Заключение – важнейшая неотъемлемая структурная часть ВКР, в которой подводится итог проведенных научных исследований.

В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это тоже отражается в заключении с указанием путей и целей дальнейшей работы или обоснованием нецелесообразности дальнейшего продолжения исследований.

Заключение может состоять только из выводов и рекомендаций (предложений).

Выводы должны быть по всей работе, написанными по пунктам в последовательности, соответствующей порядку выполнения практической части, а также краткими, четкими, не перегруженными цифровым материалом.

Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВКР, не допускаются. После изложения выводов, отражающих существо работы и ее основные результаты, формируются конкретные предложения или рекомендации; предложения должны быть конкретными и адресными.

Общий объем раздела «Заключение» («Выводы и рекомендации») – до 5 страниц.

Список использованных источников. Завершается работа списком использованных источников и приложениями. В список использованных источников включаются все источники, на которые есть ссылки в тексте работы, а также изученные в процессе выполнения работы издания, материалы которых повлияли на структуру работы и ее основные положения, отчеты, интернет-ресурсы, материалы, собранные в период прохождения практик. Источники составлются в алфавитном порядке, согласно требованиям ГОСТ.

Приложения к ВКР оформляются как ее продолжение на последующих страницах или в виде отдельной части.

В приложения помещают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть ВКР загромождал бы текст.

К вспомогательному материалу, включаемому в приложения, можно отнести:

- методики, математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- нормативные документы по исследуемой проблематике;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты о внедрении результатов исследований.

Наличие в ВКР приложений не является обязательным.

Выпускная квалификационная работа должна включать рукопись, отзыв научного руководителя, внешнюю рецензию.

Процедура защиты ВКР служат инструментом, позволяющим государственной экзаменационной комиссии сформировать обоснованное суждение о том, достиг ли ее автор в ходе освоения образовательной программы результатов обучения, отвечающих квалификационным требованиям ФГОС ВО.

Государственная экзаменационная комиссия в ходе защиты выявляет наличие у автора ВКР знаний, умений и навыков, присущих работнику, способному самостоятельно решать научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческие, педагогические задачи.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой геоэкологии и природопользования и утверждаются учебно-методическим советом факультета ежегодно.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Агроэкологические особенности специализации сельскохозяйственного производства в историческом аспекте Кубани
2. Биологическое разнообразие и состояние редкого генофонда литорали Восточного Приазовья (коса Чушка – ст. Голубицкая)
3. Влияние фитотоксичности почв на биоразнообразие г. Краснодара
4. Особенности географии редких видов в Кавказском экорегионе
5. Оценка эффективности систем экологического менеджмента на предприятиях Краснодарского края
6. Экологическая пластичность *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz.
7. Экологический анализ биоразнообразия урбофлоры города Краснодара
8. Экспансия инвазийного вида *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle в урбоэкосистему г. Краснодара
9. Эколого-экономическое обоснование комплексных методов защиты сельскохозяйственных культур в Краснодарском крае
10. Проблема использования подсолнечного масла в качестве сырья для производства биодизеля
11. Анализ биологического разнообразия Северо-Западного Закавказья
12. Сравнительный таксономический анализ биологического разнообразия флоры Западного и Восточного Кавказа
13. Современная структура ценопопуляций редкого вида *Cyclamen coum Mill.*в пределах Северо-Западного Кавказа

14. Использование подсолнечника устойчивого к сульфанилмочевиновым гербицидам в агрофитоценозах

15. Геоэкологическая характеристика Темрюкского района (мыс Панагия – мыс железный Рог) в связи с техногенным прессингом

16. Экологическая характеристика эндемичных видов растений, подлежащих охране на Северном Кавказе

17. Накопление и хранение отходов производства и потребления в Краснодарском крае

18. Агроэкологические особенности землепользования на обыкновенном черноземе на примере ООО «Атаманское» Павловского района

19. Особенности использования твердых отходов нефтедобывающей промышленности (нефтешламов) для получения вторичных материальных ресурсов

20. Геоэкологическая оценка Ахтарско-Гривенской системы лиманов «Лотос»

21. Проблемы современного состояния природных ресурсов бассейна реки Мзымта

22. Трансформация растительного компонента экосистем Приазовской низменности

23. Проблемы сохранения биологического разнообразия памятников природы Абинского района

24. Совершенствование системы управления особо охраняемыми природными территориями на основе применения геоинформационных методов (на примере Горячеключевского района Краснодарского края»)

25. Особенности устойчивого развития прибрежно-морских зон города Ейска

26. Использование энтомофага *Harmonia axyridis* в биологической защите растений

27. Фрагменты степных экосистем на Западном Предкавказье и роль степей в истории народов

28. Эколого-фаунистическая характеристика вредных и полезных насекомых люцерны, выращиваемой на семена в центральной зоне Северо-Западного Предкавказья

29. Анализ биоразнообразия флоры прибрежной зоны северо-западной части Краснодарского водохранилища

30. Экосистема Карасунских озёр: история, современное состояние, охрана

31. Сравнительный анализ флор республик Карачаево-Черкессия и Чечня

32. Флуктуирующая ассиметрия озерной лягушки в предгорных и равнинных районах Северо-Западного Предкавказья

33. Оценка экологического риска химического загрязнения подземных питьевых вод на территории Краснодарского края

Требования к выпускной квалификационной работе

Текст ВКР готовится с помощью текстового редактора, печатается на одной странице каждого листа бумаги формата А4 (компьютерный шрифт Times New Roman – 14, интервал 1,5 для основного текста, Times New Roman – 12, интервал 1,0 – для сносок), представляется в переплете в напечатанном виде и на электронном носителе.

Абзац. Между строками 1,5 интервала. Абзац начинается с отступа. Текст выравнивается по ширине.

Поля. Левое – 2,5 см, правое – 1,0см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2, 0 см.

Все страницы диссертации имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра "2". Порядковый номер печатается на середине верхнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты в скобках указывается порядковый номер источника согласно списку литературы и через точку номер страницы, например, [3, с.10], или делается подстрочная ссылка.

Сведения об источниках в списке использованных источников приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Оформление библиографических ссылок выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ВКР должна иметь твердый переплет.

5. Фонд оценочных средств для защиты ВКР

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице:

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Оценочные средства
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК1)	**Знать** методы анализа и синтеза	Собеседование Ответы студента на вопросы
	Уметь анализировать информацию	
	Владеть способностью к абстрактному мышлению	
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	**Знать** социальные и этические проблемы	Собеседование Ответы студента на вопросы
	Уметь действовать в нестандартных ситуациях	
	Владеть готовностью нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	**Знает** пути решения самореализации	Собеседование Ответы студента на вопросы Описание проблемных стуаций
	Умеет использовать творческий потенциал	
	Владеет способами самореализации и саморазвития, самостоятельного принятия решений	
владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1)	**Знать** методологию научного познания при изучении исторического взаимоотношения природы и общества	Собеседование Опросник
	Уметь оценить философские концепции естествознания	
	Владеть знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения	**Знать** современные компьютерные технологии	Отчеты по выполнению практических работ Типовые задания
	Уметь ориентироваться в компьютерных технологиях по сбору , хранению, обработке информации	
	Владеть способностью применять современные компьютерные	

научно-исследовательских и производственнотехнологических задач профессиональной деятельности ОПК-2	технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	
способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3)	**Знать** методы активного социального общения	Собеседование
	Уметь формировать качества лидера, которые необходимы специалисту в повседневной профессиональной деятельности	
	Владеть способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	
способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4)	**Знать** иностранный язык	Собеседование Тесты Оценка реферирования
	Уметь свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового и научного общения	
	Владеть способностью свободно читать научную литературу на иностранном языке	
способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5)	**Знать** социальные проблемы общества	Собеседование Ответы студентов на вопросы
	Уметь активно включаться в решение социальных и социально-экологических проблем	
	Владеть способностью к активной социальной мобильности	
владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6)	**Знать** статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	Типовые задания Методические разработки Описание проблемных ситуаций
	Уметь пользоваться статистическими методами сравнения полученных данных	
	Владеть знаниями формирования определенных закономерностей, методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований	
способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и	**Знать** правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности	Ответы студента на вопросы Отчет о выполненных проектах Творческие задания о научно-исследовательской работе
	Уметь осуществлять социально значимые проекты	
	Владеть способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке	

использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом ОПК-7	последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	
готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8)	**Знать** научно-исследовательскую работу **Уметь** самостоятельно планировать научно-исследовательскую работу, анализировать современные знания с целью порождения новых идей **Владеть** способностью порождать новые идеи (креативность)	Отчет о научно-исследовательской работе Исследовательские задания Ответы студента на вопросы Собеседование
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-9)	**Знать** социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия **Уметь** толерантно воспринимать разные точки зрения в научной и производственной деятельности **Владеть** готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Собеседование Ответы на вопросы
научно-исследовательская деятельность:		
способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований ПК-1	**Знать** задачи и методы научного исследования **Уметь** формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований **Владеть** способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, знаниями ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и накопленных сведений в мировой науке Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний	Методические разработки опытов Оценка реферирования научных трудов Выводы и практические рекомендации Результаты исследований и оценка степени их оригинальности Собеседование Ответы на вопросы
способностью творчески	**Знать** научную и производственно-	Отчет о научной и

использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры ПК-2	технологическую деятельность **Уметь** использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры **Владеть** способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	производственно-технологической деятельности Тесты по фундаментальным и прикладным разделам специальных дисциплин Собеседование
владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов ПК-3	**Знать** основы экспертно-аналитической деятельности **Уметь** выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при подготовке итоговой квалификационной работы **Владеть** основами проектирования при подготовке к итоговой квалификационной работе	Методические разработки Типовые задания по экспертно-аналитической деятельности Собеседование Оценка подготовки к выполнению итоговой квалификационной работы
способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4)	**Знать** методы обработки научных исследований **Уметь** проводить научные и производственные исследования эффективно использовать современные базы данных, базы знаний и экспертные системы **Владеть** способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Опросник о методах обработки Отчет о современных базах данных Собеседование Ответы студентов Оценка навыков по методам обработки научных исследований
проектно-производственная деятельность		
способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5)	**Знать** типовые природоохранные мероприятия **Уметь** разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду **Владеть** способностью проводить оценку воздействия на окружающую среду, владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний	Типовые задания по природоохранным мероприятиям Собеседование ОВОС Описание проблемных ситуаций Отчет об оценке воздействия планируемых сооружений на окружающую среду
способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать	**Знать** проблемы охраны и устойчивого развития **Уметь** разрабатывать практические рекомендации по охране природы и	Методические задания Рекомендации по охране природы

практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6)	обеспечению ее устойчивого развития **Владеть** методами диагностирования проблем охраны природы	Собеседование Типовые задания Ответы на вопросы
способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами ПК-7	**Знать** требования по экологическому управлению производственными процессами **Уметь** методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических работ **Владеть** способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ	Собеседование Ответы на вопросы Задания по нормативным документам Производственные задания
способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8)	**Знать** правила проведения экологической экспертизы **Уметь** осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды **Владеть** способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания	Типовые задания экологического аудита Рекомендации Собеседование Ответы на вопросы
организационно-управленческая деятельность		
способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9)	**Знать** научно-производственную и экспертно-аналитическую работу при выполнении итоговой квалификационной работы **Уметь** использовать углубленные знания в области управления природопользованием при выполнении итоговой квалификационной работы **Владеть** способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими работами	Исследовательские задания Собеседование Ответы на вопросы Отчет о научно-исследовательской работе
владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь	**Знать** теорию ведения педагогической деятельности **Уметь** грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для	Методические задания Задания по планированию уроков Поурочные планы Собеседование Ответы на вопросы

грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10)	устойчивого развития **Владеть** теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях	Отчет по педагогической практике

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР, а также шкал оценивания:

Показатели оценки выпускной квалификационной работы, показатели, критерии и шкала оценки сформированной компетенции

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым критериям их оценивания		
	пороговый	**базовый**	**продвинутый**
ОК-1способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Продемонстрировал слабые аналитические способности	Показал достаточные способности к анализу научной литературы, но не сумел четко объединить научные положения	Прекрасно владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу и и синтезу, что продемонстрировано на ответах при защите ВКР
ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Показал нерешительность при необходимости нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Показал готовность действовать в нестандартных ситуациях, несколько нерешителен при взятии ответственности за полученные нестандартные решения	Показал готовность действовать в нестандартных ситуациях и нести ответственность за принятые научные решения
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Обладает слабым творческим потенциалом	Недостаточно использует творческий потенциал, но готов к самостоятельной работе	Готов к самостоятельной работе, развитию личности, самореализации, полностью использует творческий потенциал
ОПК-1 владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Продемонстрировал правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, в изложении исторических взаимоотношений природы и общества в антропогене допустил ошибки, не	Показал достаточно полные и твёрдые знания по истории взаимоотношения общества и природы на Северном Кавказе, умеет оценить степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за	Показал всесторонние и глубокие знания, самостоятельно анализирует факты, события, процессы в их взаимосвязи и развитии; владеет способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, отлично разбирается в истории взаимоотношений

	полностью оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период	исторический период	общества и природы на Северном Кавказе, четко и логично оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период
ОПК-2 способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Недостаточно применяет современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации, в связи с чем не смог подойти к решению научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Показал достаточную способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	Показал способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и использовал ее для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	Обладает слабой способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	Готов к активному общению в научной сфере деятельности но затруднет в адаптации производственной и социально-общественной сферах деятельности	Продемонстрировал способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	Обладает слабой способностью свободно использования иностранного языка.	Способность пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	Показал прекрасные знания иностранного языка, Использовал знания для знакомства с иностнными источниками, владеет культурой русской речью и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 способность к активной социальной мобильности	Слабо адаптируется в социальной среде	Способен к социальной мобильности	Способен к активной социальной мобильности

ОПК-6 владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	Удовлетворительно овладел методами оценки репрезентативности материала, и статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	Владением методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	Отлично владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	Использует недостаточно полно знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	Обладает способностью использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	Использует углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	Слабо подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе	Готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, но не отличается достаточной креативностью	Готов полностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, обладает способностью порождать новые идеи (креативностью)
ОПК-9 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной	В полной мере не готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Вполне готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные,

деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	деятельности		этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Недостаточно четко формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, затрудняется получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, реферирует научные труды, но не может полно составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты	Отличается достаточной способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, достаточно хорошо обобщет полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Показал отличную способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов	Показал не полные знания по трансформации природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате	Достаточно полно излагает трансформацию природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе.	Четко и аргументировано владеет знаниями по трансформации природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе. Творчески использует знания истории

специальных дисциплин программы магистратуры	деятельности человека на Северном Кавказе. Не умеет четко анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культур	Хорошо использует знания истории развития общества, основ национального природопользования народов Северного Кавказа и уметь анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культур	развития общества, основ национального природопользования народов Северного Кавказа Уметь анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культу
ПК-3 владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Удовлетворительно овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований	Достаточно хорошо овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	Полностью овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Обладает недостаточной способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Обладает способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Достаточно грамотно использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 проектно-производственная деятельность: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или	Удовлетворительно ориентируется в проектно-производственной деятельности: Разрабатывает только типовые природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия планируемых сооружений или	Освоил проектно-производственную деятельность: способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной	Полностью освоил проектно-производственную деятельность: способен разрабатывать грамотные типовые и оригинальные природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной

иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	иных форм	деятельности на окружающую среду	деятельности на окружающую среду
ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	Слабо подготовлен к диагностированию проблем охраны природы, но разрабатывает практические рекомендации по ее охране	Обладает способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	Обладает способностью быстро и четко диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Допускает неточности при использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологические экологические работы, довольно методически грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	Грамотно использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методически четко и грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 контрольно-экспертная деятельность: способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит	Может осуществлять контрольно-экспертную деятельность, но под руководством более знающего сотрудника, способен проводить экологическую экспертизу некоторых видов	Может осуществлять контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу определенных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит	Готов осуществлять контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по

любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	сохранению природной среды
ПК-9 организационно-управленческая деятельность: способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользование м	Может осуществлять организационно-управленческую деятельность, но под руководством более знающего сотрудника , способен осуществлять организацию научно-исследовательскими и научно-производственными и работами с использованием знаний в области управления природопользование м	Может осуществлять организационно-управленческую деятельность: способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и работами с использованием знаний в области управления природопользованием	Полностью владеет организационно-управленческой деятельностью: способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-10 владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	Отмечается слабое владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, недостаточно грамотно осуществляет учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования	Владеет хорошими теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического	В полной мере овладел теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибальной системе с учетом анализа:

- магистерской диссертации;
- доклада;
- автореферата;
- презентации работы;
- отзыва руководителя;
- внешней рецензии.

Защита магистерской диссертации считается завершённой, если обучающийся в результате освоения образовательной магистерской программы овладел полным перечнем компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Оценка Недостаточный уровень – оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если магистр

ОК-1 показал неспособность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2 не готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3 не готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1 не владеет знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2 не способен применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 не способен к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 не способен свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 не способен к активной социальной мобильности
ОПК-6 не владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 не способен использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 не готов к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9 не готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 не способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 не способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-3 не владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

ПК-4 не способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 проектно-производственная деятельность: не способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 не способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 не способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 контрольно-экспертная деятельность: не способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 организационно-управленческая деятельность: не способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-10 не владеет теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

Оценка Базовый (пороговый) уровень – оценка «**удовлетворительно**» ставится если магистрант

ОК-1 продемонстрировал слабые аналитические способности
ОК-2 показал нерешительность при необходимости нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3 показал слабый творческий потенциал
ОПК-1 продемонстрировал правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, в изложении исторических взаимоотношений природы и общества в антропогене допустил ошибки, не полностью оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов
ОПК-2 недостаточно применил современные компьютерные технологии при обработке, анализе географической информации, в связи с чем не смог четко подойти к решению научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 показал слабуюспособностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 обладает слабой способностью свободно использования иностранного языка
ОПК-5 отмечается слабая адаптированность в социальной среде
ОПК-6 удовлетворительно овладел методами оценки репрезентативности материала, и статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 недостаточно полно использует знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом

ОПК-8 слабо подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе
ОПК-9 в полной мере не готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1 недостаточно четко формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, затрудняется получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, реферирует научные труды, но не может полно составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты
ПК-2 показал не полные знания острых экологических ситуаций в результате деятельности человека
ПК-3 удовлетворительно овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований
ПК-4 обладает недостаточной способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 удовлетворительно ориентируется в проектно-производственной деятельности: разрабатывает только типовые природоохранные мероприятия
ПК-6 слабо подготовлен к диагностированию проблем охраны природы, но может разрабатывать практические рекомендации по ее охране
ПК-7 допускает неточности при использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологические экологические работы, но довольно методически грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 может осуществлять контрольно-экспертную деятельность, но под руководством более знающего сотрудника, способен проводить экологическую экспертизу некоторых видов проектного задания
ПК-9 может осуществлять организационно-управленческую деятельность, но под руководством более знающего сотрудника, способен осуществлять организацию научно-исследовательскими и научно-производственными работами, но слабо использует знания в области управления природопользованием
ПК-10 слабо владеет теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, недостаточно грамотно осуществляет учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования

Оценка Повышенный уровень – оценка «**хорошо**» ставится если магистрант

ОК-1 показал достаточные способности к анализу научной литературы, но не сумел четко объединить научные положения
ОК-2 показал готовность действовать в нестандартных ситуациях, несколько нерешителен при взятии ответственности за полученные нестандартные решения
ОК-3 хорошо использует творческий потенциал, готов к самостоятельной работе
ОПК-**1** показал достаточно полные и твёрдые знания по истории взаимоотношения общества и природы, хорошо оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов
ОПК-2 показал достаточную способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации
ОПК-3 готов к активному общению в научной сфере деятельности но испытал

затруднения в адаптации к производственной и социально-общественной сфер деятельности
ОПК-4 способен на хорошем уровне пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 способен к социальной мобильности
ОПК-6 хорошо владеет методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 на достаточном уровне способен использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 показал готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, но не отличается достаточной креативностью
ОПК-9 показал достаточную готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1 отличается достаточной способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа, хорошо реферирует научные труды, составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, достаточно хорошо обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 достаточно полно излагает острые экологические ситуации в результате деятельности человека, хорошо использует знания основ национального природопользования
ПК-3 достаточно четко овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 овладел определенными методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 освоил на хорошем уровне проектно-производственную деятельность: способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 хорошо диагностирует проблемы охраны природы, разрабатывает практические рекомендации по охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 довольно полно использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 на хорошем уровне осуществляет контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу определенных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 на хорошем уровне осуществляет организационно-управленческую деятельность: способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и работами с использованием знаний в области управления природопользованием
ПК-10 показал хорошие теоретические знания и практические навыки для педагогической

работы в образовательных организациях, умеет достаточно грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического

Оценка Продвинутый (пороговый) уровень – оценка «**отлично**» ставится если магистрант

ОК-1 прекрасно владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, что продемонстрировано на ответах при защите ВКР
ОК-2 показал готовность действовать в нестандартных ситуациях и нести ответственность за принятые научные решения
ОК-3 полностью готов к самостоятельной работе, развитию личности, самореализации, полностью использует творческий потенциал
ОПК-1 показал всесторонние и глубокие знания, самостоятельно анализирует факты, события, процессы в их взаимосвязи и развитии; владеет способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, отлично разбирается в истории взаимоотношений общества и природы на Северном Кавказе, четко и логично оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период
ОПК-2 показал способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и использовал ее для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 отлично продемонстрировал способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 показал прекрасные знания иностранного языка, Использовал знания для знакомства с иностранными источниками, отлично владеет культурой русской речью и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 продемонстрировал прекрасную способность к активной социальной мобильности
ОПК-6 отлично владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 использует углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 готов полностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, обладает способностью порождать новые идеи (креативностью)
ОПК-9 готов самостоятельно руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 показал отличную способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 четко и аргументировано владеет знаниями по трансформации природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе. Творчески использует знания истории развития общества, основ национального природопользования народов Северного Кавказа Уметь анализировать

сопряженность эволюции природной среды и человеческих культу
ПК-3 полностью овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 грамотно использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 полностью освоил проектно-производственную деятельность: разрабатывает грамотные типовые и оригинальные природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 показал способностью быстро и четко диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 грамотно использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методически четко и грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 готов осуществлять контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 полностью владеет организационно-управленческой деятельностью: способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-10 в полной мере овладел теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

Знания студентов определяются оценками в соответствии со шкалой сформированности компетенций:

Оценка	**По шкале сформированности компетенций**
Отлично	Компетенции студента полностью сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Хорошо	Компетенции студента в основном сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Удовлетворительно	Компетенции студента частично сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Неудовлетворительно	Компетенции студента не сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР

Критерии качества выполненной ВКР и ее защиты в ГЭК:

1. Актуальность и обоснованность выбора темы исследования.
2. Уровень теоретической подготовки и способность проблемного изложения теоретического и научного материала.
3. Навыки ведения научно-исследовательской работы.
4. Умение самостоятельного обобщения результатов производственно-технологических расчетов и формулирования организационно-управленческих выводов.

5. Умение изучать и обобщать информацию, изложенную в нормативно-правовых актах, ГОСТах, технических регламентах и других источниках.
6. Способность решать практические организационно-управленческие задачи.
7. Навыки комплексного анализа ситуаций, моделирования и расчетов, владения современной вычислительной техникой.
8. Умение грамотно применять методы оценки экологической и социальной эффективности предлагаемых решений.
9. Умение логически строить текст, формулировать и обосновывать выводы и предложения.
10. Соответствие содержания работы теме исследования.
11. Достоверность и обоснованность выводов.
12. Оформление ВКР.
13. Качество наглядных материалов.
14. Качество и соответствие теме ВКР использованных источников.
15. Возможность практического внедрения результатов ВКР.
16. Качество ответов на вопросы.

Оценка «отлично» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР выполнена в соответствии с нормативными документами и согласуется с требованиями ФГОС ВО, предъявляемыми к уровню подготовки магистранта;
- защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания ВКР и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки;
- ответы на вопросы членов ГЭК даны в полном объеме;
- выпускник в процессе защиты показал повышенную подготовку к профессиональной деятельности;
- отзыв научного руководителя положительный;
- при выполнении ВКР выпускник показал глубокие знания и умения;
- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с оговоренным с научным руководителем планом, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные научные результаты;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований;
- защита проведена выпускником грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания ВКР;
- ответы на некоторые вопросы членов ГЭК даны в неполном объеме;
- выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности;
- содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки магистранта;
- отзыв научного руководителя положительный;
- представленная к защите ВКР выполнена в полном соответствии с планом, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;

- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР в целом выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований;
- защита проведена выпускником с недочетами в изложении содержания ВКР и в обосновании самостоятельности ее выполнения;
- на отдельные вопросы членов ГЭК ответы не получены;
- выпускник в процессе защиты показал недостаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите ВКР отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки магистранта;
- отзыв научного руководителя в целом положительный;
- представленная к защите ВКР выполнена без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;
- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР не выполнена в соответствии с нормативными документами, имеют место грубые нарушения существующих требований;
- защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания ВКР и при неубедительном обосновании самостоятельности ее выполнения;
- на большую часть вопросов, членов ГЭК ответов не поступило;
- проявлена недостаточная профессиональная подготовка;
- в отзыве научного руководителя имеются существенные замечания.
- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки студентане соответствует требованиям ФГОС ВО;
- доклад затянут по времени и (или) был прочитан, а не рассказан;
- критические замечания научного руководителя не приняты во внимание.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к ВКР.

Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ, магистерской диссертации: учебн.-метод. указания / сост. М.Б. Астапов, О.А. Бондаренко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. 49 с.

7. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Порядок выполнения выпускных квалификационных работ.

Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом.

Список рекомендуемых тем ВКР утверждается выпускающий кафедрой и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за восемь месяцев до защиты ВКР.

Выпускнику может предоставляться право выбора темы ВКР в порядке, определяемом заведующим выпускающей кафедры, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснование целесообразности ее разработки.

Выпускник обязан выбрать примерную тему ВКР не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР

Для руководства ВКР заведующим кафедрой назначается научный руководитель в сроки, не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год.

Определяющим при назначении научного руководителя ВКР является его квалификация, специализация и направление научной работы. При необходимости студенту назначаются консультанты.

Квалификация руководителя магистерской программы «Природопользование, сохранение биологического разнообразия в интересах устойчивого развития» и научно-педагогических сотрудников (ППС) Кубанского университета и кафедры геоэкологии и природопользования полностью соответствуют квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Смена научного руководителя и принципиальное изменение темы ВКР возможны в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой не позднее трех месяцев до защиты ВКР.

Окончательные варианты темы ВКР, выбранные выпускником и согласованные с научным руководителем, утверждаются выпускающий кафедрой не позднее, чем за один месяц до защиты ВКР

Научный руководитель ВКР осуществляет руководство и консультационную помощь в процессе подготовки ВКР в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки.

Порядок и сроки представления ВКР научному руководителю и в ГЭК.

Порядок выполнения ВКР регламентирован в «Положении о подготовке и защите выпускных квалификационных работ» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет». Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Список рекомендуемых тем ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой в соответствии с направленностью (профилем) ООП (магистратура), с учетом заявок предприятий и организаций, а также на основе плана научно-исследовательской работы кафедры. Тематика ВКР рассматривается УМК факультета и утверждается ученым советом факультета и доводится до сведения студентов не позднее первой половины 9 семестра.

Студенту, выполняющему ВКР, назначается научный руководитель из числа преподавателей выпускающей кафедры как правило, из числа профессоров и доцентов, представителей потенциальных работодателей не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год. Научный руководитель ВКР контролирует все этапы подготовки и написания работы вплоть до её защиты. В обязанности научного руководителя ВКР входит:

- помощь студенту в выборе (формулировании) темы ВКР и разработке плана ее выполнения, а также в определении методов проведения исследования;

- консультирование по подбору литературы и фактического материала;
- контроль за выполнением ВКР в соответствии с индивидуальным планом;
- оценка качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

Студенту следует периодически предоставлять информацию и материал научному руководителю в ходе подготовки ВКР.

Важно иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что руководитель обязан исправлять имеющиеся в ВКР орфографические, стилистические и иные ошибки.

Отзыв научного руководителя

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель в течение 3 рабочих дней составляет письменный отзыв.

В отзыве должны быть отражены следующие моменты:
- актуальность темы;
- степень реализации поставленной в работе цели;
- степень самостоятельности при написании ВКР, уровень теоретической подготовки автора, его знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- использованные методы и приемы анализа;
- обоснованность выводов;
- грамотность изложения материала;
- наличие и качество иллюстративного материала;
- качество оформления.

По завершению работы над ВКР научный руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует выполненную диссертационную работу студента над выбранной темой и полученные результаты, акцентируя внимание на степени самостоятельности проведенной работы, ее актуальности, уровне теоретической подготовки и профессиональной компетентности выпускника. Получение отрицательного отзыва не является препятствием для допуска работы к защите.

Научный руководитель обосновывает возможность или нецелесообразность представления ВКР к защите. При этом руководитель не выставляет оценку работе, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует к защите. Таким образом, содержание отзыва предполагает обоснованное мнение руководителя о качестве ВКР.

Порядок и сроки представления ВКР в ГЭК.

Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя, рецензией и, при наличии, справками о практическом использовании результатов представляется на выпускающую кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками университета, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу.

Факультет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проходят проверку в соответствии с «Порядком проведения проверки ВКР на объем заимствования с использованием системы Антиплагиат».

ВКР, оформленная в полном соответствии с требованиями «Положения о подготовки к защите выпускных квалификационных работ», должна быть сдана на выпускающую кафедру не позднее 10 дней до защиты с отзывом научного руководителя, отчетом из системы «Антиплагиат».

Заведующий выпускающей кафдрой ставит отметку на титульном листе о допуске ВКР к защите. Также на титульном листе должны быть подписи студента, научного руководителя и нормоконтролера.

После этого ВКР передается в государственную экзаменационную комиссию.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы.

По решению выпускающей кафедры на ее заседании может быть проведена предзащита ВКР, целью которой является определение степени готовности ВКР к защите и соответствия ее заявленной теме. Предзащита проводится не позднее, чем за месяц до определенного срока защиты. Она включает доклад выпускника о проделанной работе и отзыв научного руководителя. Предзащита может быть признана неудовлетворительной, если студентом выполнено менее 70% необходимого объема или выполненная работа не соответствует утвержденной теме исследования.

Процедура защиты ВКР служит инструментом, позволяющим ГЭК сформировать обоснованное суждение о том, достиг ли ее автор в ходе освоения образовательной программы результатов обучения, отвечающих требованиям ФГОС ВО.

ГЭК в ходе защиты выявляет наличие у студентаВКР знаний, умений и навыков, присущих работнику, способному самостоятельно решать научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческую и педагогическую задачи.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утверждаемой в установленном порядке.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Выпускник должен подготовить к защите презентацию своей работы, в которой необходимо отразить основные положения работы и иллюстративный материал (графики, схемы, рисунки).

Защита ВКР носит обязательный характер и включает:

- доклад автора об основных результатах проделанной работы;
- дискуссионное обсуждение ВКР.

Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК с участием научного руководителя и консультанта (при необходимости). Время, отводимое на защиту ВКР, определяется утвержденными нормами времени.

После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам.

Комиссия оценивает магистерскую диссертацию, опираясь на следующие критерии:

- актуальность темы исследования;
- практическая значимость выполненного исследования;
- обоснованность и аргументированность сделанных выводов;
- оформление работы и язык изложения;
- содержание заслушанного доклада;

- качество презентации выпускной работы;
- полнота и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные при обсуждении работы.

Результаты защиты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ.

В случае несогласия студента с выставленной ГЭК оценкой, он имеет право подать на апелляцию в апелляционную комиссию. Процедура подачи апелляции и работы апелляционной комиссии регламентирована в КубГУ нормативным документом «Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам государственных аттестационных испытаний».

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к защите ВКР

а) основная литература:

1. Абрамчук, Н. С. Нанотехнологии. Азбука для всех [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Абрамчук, Н. С. Авдошенко, А. С. Баранов. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 368 с. - https://e.lanbook.com/book/2664#authors.

2. Вартанов, А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. З. Вартанов, А. Д. Рубан, В. Л. Шкуратник. - М. : Горная книга, 2009. - 640 с. - https://e.lanbook.com/book/1494#authors.

3. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Ващалова Т. В. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 169 с. - https://biblio-online.ru/book/51F0FC75-CEB0-4541-BC23-5A3B3962D37B.

4. Введение в нанотехнологию [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Марголин [и др.]. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - https://e.lanbook.com/book/4310#authors.

5. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. О.А. Поспелова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с., ил. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486.

6. Годымчук, А. Ю. Экология наноматериалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Годымчук, Г. Г. Савельева, А. П. Зыкова. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 275 с. - https://e.lanbook.com/book/66234. учебное пособие / Ясовеев М. Г., Стреха Н. Л., Пацыкайлик Д. А. ; под ред. Ясовеева М. Г.

7. Гридэл, Т. Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 526 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=117052&sr=1.

8. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - СПб. : Лань, 2014. - 368 с. - https://e.lanbook.com/book/4043.

9. Егоров, В. В. Экологическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Егоров В. В. - СПб. : Лань, 2017. - 184 с. - https://e.lanbook.com/book/90160#authors.

10. Зайцев, В. А. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Зайцев. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 385 с. - https://e.lanbook.com/book/66230.

11. Капитонов, Д. Ю. Ресурсоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Капитонов Д. Ю. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 176 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142398.

12. Кудряшов, Ю. Б. Радиационная биофизика (ионизирующие излучения) [Электронный ресурс] : учебник / Кудряшов Ю. Б. - М. : ФИЗМАТЛИТ. - 448 с. - https://e.lanbook.com/book/59329#authors.

13. Ларичев, Т. А. Геохимия окружающей среды [Электронный ресурс] : опорные конспекты / Т. А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 115 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758.

14. Ларичкин, В. В. Промышленная экология [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : учебное пособие / Ларичкин В. В., Гусев К. П. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 56 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229130&sr=1.

15. Литвинская С.А. Летопись ботанической науки Кубани: биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010). Краснодар, 2010. 300 с.

16. Методы получения и исследования наноматериалов и наноструктур. Лабораторный практикум по нанотехнологиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Д. Мишина [и др.]. - М. : Лаборатория знаний, 2017. - 187 с. - https://e.lanbook.com/book/94113#authors.

17. Попов, А. А. Производственная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Попов А. А. - СПб. : Лань, 2013. - 432 с. - https://e.lanbook.com/book/12937#authors.

18. Постарнак, Ю.А. Правила выполнения и оформления выпускной квалификационной работы [Текст] : учебно-методические указания / А. Ю. Постарнак ; Федеральное агентство по образованию, Кубанский гос. ун-т, Геогр. фак., Каф. геоэкологии и природопользования. - Краснодар : [б. и.], 2009. - 104 с. : ил. - Библиогр.: с. 94-95. - 200.00.

19. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / автор-сост. Ларина О. Г. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 110 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458275&sr=1.

20. Сазонов, Э. В. Экология городской среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 308 с. - https://biblio-online.ru/book/CD4C3619-4B05-4C45-BDF5-DF54E7B5D36E

21. Сынзыныс, Б. И. Экологический риск [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сынзыныс Б. И., Тянтова Е. Н., Мелехова О. П. - Москва : Логос, 2005. - 168 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947.

22. Трухин, В. И. Общая и экологическая геофизика [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Трухин, К. В. Показеев, В. Е. Куницын. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 576 с. - https://e.lanbook.com/book/2348#authors.

23. Челноков, А. А. Общая и прикладная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Челноков А. А, Саевич К. Ф., Ющенко Л. Ф. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 656 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452747.

24. Экологическая оценка возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Пачурин, Е. Н. Соснина, О. В. Маслеева, Е. В. Крюков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 236 с. - https://e.lanbook.com/book/93003.

25. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. - М. : Юрайт, 2018. - 343 с. - https://biblio-online.ru/book/9DCEE963-211A-4A87-9B14-D691B58F4CC5.

Ясовеев, М. Г. Экология урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : - М. : ИНФРА-М : Новое знание, 2015. - 293 с. - http://znanium.com/catalog/product/483202.

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

б) дополнительная литература:

1. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от **отход**ов производства и потребления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ветошкин А. Г. - СПб. : Лань, 2016. - 304 с. - https://e.lanbook.com/book/72577#authors.

2. Утилизация и переработка твердых бытовых **отход**ов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Клинков, П. С. Беляев, В. Г. Однолько и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : ТГТУ, 2015. - 188 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444644.

3. Теория **устойчив**ого развития города [Электронный ресурс] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская Государственная Архитектурно-Художественная Академия» (ГОУ ВПО «УралГАХА»), Институт урбанистики. - Екатеринбург : УралГАХА, 2011. - 131 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436812&sr=1.

в) периодические издания.

4. Биологические науки
5. Биология в школе
6. Биология внутренних вод
7. Биология моря
8. Биология.Реферативный журнал.ВИНИТИ
9. Биоорганическая химия
10. Биотехнология
11. Биотехносфера
12. Ботанический журнал
13. Вестник зоологии
14. Вестник ЛГУ.Серия: Биология
15. Вестник ЛГУ.Серия: Геология. География
16. Вестник Львовского университета.Серия: Биологическая
17. Вестник Львовского университета.Серия: Геологическая
18. Вестник МГУ.Серия: Биология
19. Вестник МГУ.Серия: География
20. Вестник МГУ.Серия: Геология
21. Вестник СПбГУ.Серия: Биология
22. Вестник СПбГУ.Серия: География. Геология
23. Водные ресурсы
24. Вопросы ихтиологии
25. Вопросы рыболовства
26. Вулканология и сейсмология
27. Гео. Неопознанный мир: Земля
28. География и природные ресурсы
29. География.Реферативный журнал.ВИНИТИ
30. Геодезия и аэросьемка.Реферативный журнал.ВИНИТИ
31. Геологический вестник КубГУ
32. Геологический журнал
33. Геология и геофизика
34. Геология нефти и газа
35. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений

36. Геология.Реферативный журнал.ВИНИТИ
37. Геоморфология
38. Геотектоника
39. Геоэкология
40. Гигиена и санитария
41. Гидробиологический журнал
42. Горное дело.Реферативный журнал.ВИНИТИ
43. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии
44. Журнал общей биологии
45. Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона.Серия: Естественные науки
46. Известия Русского географического общества
47. Исследования Земли из космоса
48. Литология и полезные ископаемые
49. Маркшейдерия и недропользование
50. Мелиорация и водное хозяйство
51. Палеонтологический журнал
52. Ученые записки Казанского государственного университета: серия: Естественные науки
53. Экологические ведомости
54. Экологические нормы. Правила. Информация
55. Экологические системы и приборы
56. Экологический вестник Северного Кавказа
57. Экологический консалтинг
58. Экологическое право
59. Экология
60. Экология и жизнь
61. Экология и промышленность России
62. Энергосбережение и водоподготовка
63. Энтомологическое обозрение

9. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

а) в процессе организации подготовки к ГИА применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами;

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых расчетов и т.д.;

3) консультирование научным руководителем обучающихся посредством электронной почты;

б) перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 8, 10
Microsoft Office Professional Plus
Microsoft Visio
Microsoft Office 365 Professional Plus
Statistica
Acrobat DC
Photoshop CC

CorelDRAW Graphics Suite X8
FineReader 12

в) перечень информационных справочных систем:

11. Электронный каталог библиотеки КубГУ;
12. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/ ;
13. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
14. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru) ;

10. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения ГИА.

Кубанский государственный университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для подготовки диссертационной работы используются лаборатории НИИ, «Кубаньгеологии», оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от цели выполняемой работы, где выполняются научно-исследовательские работы, и аудитории Кубанского университета для самостоятельной и консультативной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и компьютерами, ноутбуками.

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номера аудиторий / кабинетов
	Учебная аудитория для самостоятельной работы, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149	№ А107б, А106, А01
	Мультимедийная лаборатория с выходом в ИНТЕРНЕТ на 12 посадочных мест	206
	Аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А 107, А107б, А01
	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,	А107
	Учебная аудитория для проведения курсовых работ (проектов)	А106

Приложение 5. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП ВО.

Структура учебного плана ООП	Компетенции																										
	Общекультурные								Общепрофессиональные									Профессиональные									
Дисциплины (модули)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Базовая часть																											
Философские проблемы естествознания	+	+	+						+																		
Иностранный язык											+	+															
Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании										+				+													
Современные проблемы экологии и природопользования															+					+					+		
Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды													+		+		+										
Устойчивое развитие																+							+	+			
Вариативная часть																											
История изучения биологического разнообразия Кавказа																					+						

Биоразнообразие техногенно-трансформированных ландшафтов																		+		+						
Медико-экологические основы устойчивого развития																					+					
Лесное природопользование																						+				
Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских поселений															+							+				
Управление и инновационная деятельность в природопользовании																	+								+	+	
Биологическое и ландшафтное разнообразие Кавказского экорегиона																		+								
Эволюция и экология биосферы									+											+						
Экологическое образование для устойчивого развития																										+
Лесная фитопатология																					+					
Биологическое разнообразие фауны региона и методы																					+					

его оценки																											
Устойчивость и экологические императивы развития природы и культур Северного Кавказа									+																	+	
Региональное биоразнообразие																		+									
Луговедение																			+								
Экосистемы России																						+					
Оптимизация природоохранной деятельности																						+	+	+			
Методы оценки биоразнообразия																						+	+				
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																											
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)											+			+		+						+	+	+	+	+	

Производственная практика (педагогическая практика)																											+
Производственная практика (научно-исследовательская работа)														+				+	+	+	+						
Производственная практика (преддипломная практика)											+		+									+	+	+	+	+	
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+