**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ»**

**(ГУУ)**

|  |
| --- |
| Утверждаю  Проректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |

**Образовательная программа высшего образования**

**«Рациональное природопользование и ресурсосбережение»**

Направление подготовки

**05.04.06 - Экология и природопользование**

Квалификация

**Магистр**

**Москва, 2016 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел 1. Общие положения |  |
| 1.1. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы (ОП) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») |  |
| 1.1.1 Цель и миссия ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») |  |
| 1.1.2. Срок освоения и трудоемкость (ВО) (магистратуры) по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») |  |
| 1.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование») |  |
| Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование») |  |
| 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»). |  |
| 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»). |  |
| 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»). |  |
| 2.4. Направленность профиль магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»). |  |
| Раздел 3. Планируемые результаты освоения ОП ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000) – «Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 3.1. Характеристика требуемых компетенций, приобретаемых выпускниками. |  |
| 3.2. Матрица соответствия составных частей ОП и компетенций, формируемых ОП, с этапами формирования (семестр/модуль). |  |
| Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 4.1. Календарный учебный график ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 4.2. Учебный план по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 4.4. Аннотации программ всех видов практик, реализуемых ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 4.5. Аннотация программы научно-исследовательской работы обучающегося в магистратуре по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 4.6. Характеристика научных семинаров в ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 5. Ресурсное обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») в Государственном университете управления. |  |
| 5.1. Кадровое обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») в Государственном университете управления. |  |
| 5.2. Материально-техническое обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 5.3 Информационно-библиотечное обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») в Государственном университете управления. |  |
| Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 6.1. Содержание, организация текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям). Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации. |  |
| 6.2. Характеристика видов активных и интерактивных форм обучения, применяющихся при реализации ОП. |  |
| 6.3. Государственная итоговая аттестация выпускника ОП. |  |
| 6.3.1. Характеристика итогового государственного экзамена (при его наличии) |  |
| 6.3.2. Характеристика выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации). |  |
| Раздел 7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000) - «Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»). |  |
| 7.1. Степень уникальности и соответствие образовательным программам ведущих российских вузов (федеральных, научно-исследовательских), включая зарубежные программы. |  |
| 7.2. Соглашения о порядке реализации совместных с зарубежными и российскими партнерами и мобильности студентов и преподавателей. |  |
| Список разработчиков и экспертов ОП |  |

|  |
| --- |
| **Раздел 1. Общие положения** |
| **1.1. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы (ОП) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.04.06 (022000) -«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)**  Высшее образование по программе магистратуры в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях. Получение высшего образования по программам магистратуры в рамках данного направления подготовки вне образовательной организации не допускается. | |
| **1.1.1 Цель и миссия ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)**  Целью подготовки по программе является формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускников - магистров, необходимых для осуществления профессиональной деятельности эколога-природопользователя в областях научно-исследовательской, проектно-производственной, контрольно-экспертной, административной и педагогической сферах. | |
| **1.1.2. Срок освоения и трудоемкость (ВО) (магистратуры) по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)**  Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.  Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. | |
| **1.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»)**  Результаты освоения ОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.  В результате освоения данной ОП магистратуры выпускник должен обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями. | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»)** | |
|  | **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»).**   * организации любой организационно-правовой формы, в которых выпускники работают в качестве исполнителей или руководителей в различных службах аппарата управления; * государственные органы, деятельность которых связана с проблемами рационального природопользования и ресурсосбережения; * научно-исследовательские организации, связанные с решением проблем экологической безопасности (информация взята из проектов). |
|  | **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»).**   * процессы управления организациями различных организационно-правовых форм в различных отраслях; * процессы государственного управления в области рационального природопользования; * научно-исследовательские процессы в сфере рационального природопользования и ресурсосбережения (информация взята из проектов). |
|  | **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»).**  Магистр по направлению подготовки 05.04.06 (022000) – «Экология и природопользование» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:   * научно-исследовательская; * проектно-производственная; * контрольно-экспертная; * организационно-управленческая; * педагогическая.   Программа магистратуры по видам деятельности ориентирована на организационно-управленческую и научно-исследовательскую профессиональные деятельности, которые являются основными при подготовке по направлению 05.04.06 (022000) - «Экология и природопользование». |
|  | **2.4. Направленность профиль магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» (направление подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»).**  ***- научно-исследовательская деятельность:***   * определение проблем, задач и методов 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 и потребления;   ***- экспертно-аналитическая и контрольно-ревизионная деятельность:***   * проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания; * разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды; * контрольно-ревизионная деятельность, экологический аудит;   ***- административная 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 вузах; * учебно-методическая деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития; * консультации преподавателей по содержанию экологического образования. |

**Раздел 3. Компетенции выпускника ОП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ОП ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000) – «Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

**3.1. Характеристика требуемых компетенций, приобретаемых выпускниками.**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

**- общекультурные компетенции:**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

**- общепрофессиональные компетенции:**

владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);

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-2);

способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3);

способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4);

способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5);

владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);

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 к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

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

**- профессиональные компетенции, соответствующие виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:**

* **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);

способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры (ПК-2);

владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (ПК-3);

способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4);

* **проектно-производственная деятельность:**

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

способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6);

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);

контрольно-экспертная деятельность:

способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8);

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);

* **педагогическая деятельность:**

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).

**3.2. Матрица соответствия составных частей ОП и компетенций, формируемых ОП, с этапами формирования (семестр/модуль).**

Матрица соответствия составных частей ОП и компетенций, формируемых ОП, с этапами формирования (семестр/модуль) по направлению подготовки 05.04.06 (022000) – «Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») отражена в приложении 1.

#### Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).

#### Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» регламентируется учебным планом с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

**4.1. Календарный учебный график** **ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000) -«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»), включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, размещен в отдельном файле (см. приложение 2).

**4.2. Учебный план по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ОП, обеспечивающих формирование компетенций. При составлении учебного плана вуз руководствовался общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в ФГОС ВО по направлению подготовки. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах (приложение 3). В базовых частях учебных циклов отражен перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных циклов сформирован перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей примерной ОП ВО.

Примерный перечень дисциплин, предлагаемых к выбору студента отражен в таблице 2.

**Таблица 2**

**Дисциплины по выбору**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование дисциплины** |
| **Б.1. Б. Базовая часть** | |
| 1 | Философские проблемы естествознания |
| 2 | Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании |
| 3 | Иностранный язык |
| 4 | Современны проблемы экологии и природопользования |
| 5 | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды |
| 6 | Устойчивое развитие |
| **Б.1.В. Вариативная часть** | |
| 5 | Коэволюция общественных и административных методов управления прогрессивными направлениями природопользования |
| 6 | Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса |
| 7 | Методологические основы управления рисками в природопользовании |
| 8 | Кадастровая оценка объектов природопользования |
| 9 | Геоинформационные системы и экологическое картографирование |
| 10 | Оценка состояния и динамики антропогенного воздействия на окружающую среду |
| 11 | Оценка рисков в природопользовании и ресурсосбережении |
| 12 | Управление природопользованием и ресурсосбережением |
| 13 | Регулирование оборота отходов производства и потребления |
| 14 | Эколого-географические аспекты обеспечения технологической независимости страны |
| 15 | Экологические аспекты энергетической безопасности |
| 16 | Антикризисное управление в природопользовании |
| 17 | Нормативно-правовое и институциональное обеспечение научно-исследовательской деятельности в сфере экологии и природопользования |
| 18 | Методология научных исследований в экологии и природопользования |
| 19 | Регулирование научно-исследовательской деятельности в сфере экологии и природопользования |
| 20 | Научно-практический семинар 1: Актуальные проблемы экологии и природопользования |
| 21 | Научно-практический семинар 1: Экономическое стимулирование экологической модернизации |
| 22 | Территориальное планирование природопользования |
| 23 | Моделирование процессов природопользования |
| 24 | Обеспечение экономической безопасности в сфере природопользования |
| 25 | Научно-практический семинар 2: Управление природопользованием и экологическая безопасность регионов |
| 26 | Научно-практический семинар 2: Экологическая безопасность современных социально-экономических систем |
| 27 | Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики |
| 28 | Экологическое предпринимательство |
| 29 | Интеллектуальная собственность в сфере природопользования и ресурсосбережения |
| 30 | Научно-практический семинар 3: Правовые аспекты регулирования деятельности природопользователей |
| 31 | Научно-практический семинар 3: Региональные проблемы природопользования и устойчивого развития |
| 32 | Нормативно-правовое и документационное обеспечение административной деятельности в сфере ресурсосбережения |
| 33 | Мониторинг эффективности реализации принятых решений по рациональному использованию природных ресурсов |
| 34 | Регулирующая роль демографических факторов в региональном развитии |
| 35 | Развитие нормативно-методического обеспечения педагогической деятельности в сфере природопользования и ресурсосбережения |
| 36 | Регулирование влияния человеческого фактора на качество управления ресурсосбережением |
| 37 | Анализ опыта и перспектив развития экологического образования в России и за рубежом |

Учебный план подготовки по магистратуре представлен в приложении 3.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе составляет не менее 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют не более 30% аудиторных занятий.

**4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

#### Ниже представлены аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000) -«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).

**Аннотация учебной дисциплины «Философские проблемы естествознания»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к базовой части и изучается в первом семестре.  Цель изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания»  - формирование у будущих магистров по направлению «Экология и природопользование» целостного философски осмысленного представления на современную естественнонаучную картину мира и приобретение ими навыков по использованию природных законов, естественнонаучных моделей и методов исследований в профессиональной деятельности. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | ОК-1, ОК-3, ОПК-1, ОПК-6 |
| Методы обучения | Сочетание теоретических и практических уровней обучения, самостоятельной работы, активных и интерактивных форм проведения занятий, мастер-классов; использование презентаций, видеоматериалов, компьютерных программ, тренингов, тестов, групповых оценок. |
| Язык обучения | русский |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  **Знать:**  •философские концепции современного естествознания;  •особенности воздействия достижений естественных наук на развитие современного информационного общества;  •роль естественных наук в выработке научного мировоззрения;  •естественнонаучные основы защиты окружающей среды, технологий природопользования и ресурсосбережения;  •естественнонаучные аспекты мышления;  •опасности и угрозы, возникающие в процессе получения, обработки и дальнейшего продвижения естественнонаучной информации.  **Уметь:**  •выявлять социально-значимые проблемы и процессы в области современного естествознания, анализировать и философски осмысливать их воздействие на решение экологических проблем и развитие технологий природопользования и ресурсосбережения;  •осуществлять сбор, анализ, обработку и философское обобщение естественнонаучной информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач;  •формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов естественнонаучных исследований;  •использовать современные естественнонаучные модели и методы для проведения научных и научно-практических исследований в профессиональной области;  •правильно оперировать профессионально значимой информацией в области современного естествознания.  **Владеть:**  •основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;  •навыками организации и проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ;  •навыками получения новых информационных сведений на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических данных;  •методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;  •навыками использования естественнонаучных методов для прогнозирования развития социально-значимых проблем и процессов;  •навыками эффективного использования естественнонаучных знаний для решения поставленных профессиональных задач;  •навыками анализа и философского осмысления перспектив использования естественнонаучных достижений для разработки энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий, наносящих минимальный вред окружающей среде;  •навыками активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Роль естествознания в развитии современного информационного общества  **Тема 2.** Методология научного познания  **Тема 3.** Фундаментальные достижения и проблемы современного естествознания  **Тема 4.** Естественнонаучные основы прогнозирования социально значимых проблем и процессов  **Тема 5.** Естественнонаучные проблемы развития современных технологий  **Тема 6.** Естественнонаучные основы мышления  **Тема 7.** Естественнонаучные аспекты защиты окружающей среды |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов и компьютерных контрольно-обучающих программ |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, УНИРС, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | экзамен |

**Аннотация учебной дисциплины «Иностранный язык»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - овладение студентами приемами, **методами** и практикой эффективного публичного выступления на английском языке для активного общения в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | ОК-2, ОК-3, ОПК-3, ОПК-6 |
| Методы обучения | практические занятия, дискуссии, аудирование, решение ситуационных задач и бизнес-кейсов на иностранном языке |
| Язык обучения | иностранный язык по выбору магистранта |
| Ожидаемые результаты обучения | **Знать:**   * основы грамматики изучаемого языка * профессиональную лексику   **Уметь:**   * использовать язык в профессиональной деятельности, * читать профессиональную литературу на иностранном языке, * осуществлять перевод на иностранный язык и с иностранного языка.   **Владеть:**   * навыками выражения мысли на иностранном языке * умением извлекать информацию из текста на иностранном языке * навыком ведения диалога на профессиональные темы. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1** Структура предложения.  **Тема 2** Порядок слов в предложении.  **Тема 3** Система времен.  **Тема 4** Формы глаголов.  **Тема 5** Профессиональный вокабуляр. |
| Используемые инструментальные и программные средства | Для проведения занятий используется   * лекционная аудитория, оборудованная компьютером и мультимедийным проектором; * лингафонный класс. |
| Формы текущего контроля | контрольная работа, эссе, домашнее задание, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Экзамен |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к базовой части и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - получение магистрантами глубоких теоретических и практических знаний современных компьютерных технологий и статистических методов, применяемых для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4 |
| Методы обучения | Сочетание теоретических и практических уровней обучения, самостоятельной работы, активных и интерактивных форм проведения занятий, мастер-классов; использование презентаций, видеоматериалов, компьютерных программ, тренингов, тестов, групповых оценок |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  **Знать:**  •современные компьютерные технологи, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации в области экологии и природопользования;  •современные статистические методы оценки репрезентативности материала и объема выборок при проведении количественных исследований в сфере экологии и природопользования;  •современные статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей.  **Уметь:**  •осуществлять сбор, анализ, обработку, хранение, интерпретацию и передачу информации, необходимой для решения поставленных профессиональных задач;  •формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов научных исследований;  •использовать современные статистические методы, программные средства и вычислительные комплексы при проведении научных и научно-практических исследований в профессиональной области.  **Владеть:**  •навыками самостоятельного использования современных компьютерных технологий и статистических методов для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности;  •навыками организации и проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ;  •навыками получения новых информационных сведений на основе научного анализа эмпирических данных;  •методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Статистические методы количественных исследований в экологии и природопользовании  **Тема 2.** Статистические модели и прогнозы в сфере экологии и природопользования  **Тема 3.** Компьютерное моделирование в экологии и природопользовании  **Тема 4.** Программные продукты в сфере экологии и природопользования |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов и компьютерных контрольно-обучающих программ |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, УНИРС, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Экзамен |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Коэволюция общественных и административных методов управления прогрессивными направлениями природопользования»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин и изучается во втором семестре.  Целью дисциплины является - изучение студентами современных представлений о возможностях общественных и административных методов управления в сфере природопользования, а также мировых тенденций развития эколого-ориентированных социально-экономических систем, овладение методологией обобщения и анализа теоретического и эмпирического материала по реализации национальных стратегий рационального природопользования, приобретение навыков использования полученных знаний и умений на практике при разработке и реализации рекомендаций по развитию российских социально-экономических систем различного масштаба в условиях глобального и национального системного кризиса |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7 |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины магистрант будет:  ***Знать:***   1. предмет и задачи учебной дисциплины; 2. основные тенденции современного эколого-ориентированного экономического развития в мире; 3. роль экологического императива в управлении и администрировании в сфере природопользования; 4. тенденции и значение преобразования политических и государственно-правовых отношений; 5. о новой парадигме развития в рамках цивилизации риска и знаний.   ***Уметь:***   * оценивать роль экономики знаний в теории и практике управления и администрирования; * критически рассматривать общественные а административные методы управления в сфере природопользования; * анализировать основные черты цивилизационного кризиса и оживления экономики России в начале XXI века и новые геополитические и экономические проблемы; * выявлять принципиальные различия в тенденциях развития России и ЕС; * оценивать потенциальные возможности развития России в рамках возрождающегося многополярного мира.   ***Владеть:***   * владеть методическими и методологическими подходами к выбору долгосрочной инновационной стратегии; * навыками анализа факторов эколого-ориентированного инновационного развития экономики России; * инструментарием анализа и оценки формирования институтов общественного и административного управления и развития в сфере природопользования и ресурсосбережения;   методическими подходами к разработке рекомендаций и стратегии по обеспечению экономической безопасности хозяйствующих объектов и государства с учётом возможностей согласованного использования общественных и административных методов управления природопользованием и ресурсосбережением. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Введение в дисциплину  **Тема 2.**Административные методы управления в сфере природопользования  **Тема 3.**Общественные методы управления в сфере природопользования: этно-географические традиции и социально-экономические факторы , влияющие на развитие этих методов.  **Тема 4.**Критический анализ возможностей и необходимости гармонизации общественных и административных методов , характерных для России, ЕС и других национальных и международных образований.  **Тема 5.**Обзор перспектив развития в сфере природопользования.  **Тема 6.**Рациональное природопользование и обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов и государства. |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов |
| Формы текущего контроля | Компьютерные работы, доклады, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Экзамен |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Стратегия опережающего развития России**

**в условиях глобального кризиса»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин и изучается в третьем семестре.  Целью дисциплины является - изучение студентами основных теоретических положений и научных подходов к изучению мировых тенденций развития социально-экономических систем, овладение методологией обобщения и анализа теоретического и эмпирического материала по реализации национальных стратегий и их последствий, приобретение навыков использования полученных знаний и умений на практике при разработке рекомендаций и стратегии по опережающему развитию России в условиях глобального кризиса. В результате изучения дисциплины «Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса» студенты должны: освоить понятийный, эмпирический, исследовательский и методический материал учебного курса; сформировать навыки анализа научной и научно-практической литературы, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | ОПК-3, ОПК-6, ПК-1, ПК-4 |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  ***Знать:***   * становлении постиндустриальной цивилизации; * закономерностях современного экономического развития; * развитии технологических укладов в мировой экономической системе; * состоянии российского производственно-технологического потенциала; * об основных направлениях антикризисной стратегии развития российской экономики.   ***Уметь:***   * анализировать причины глобального экономического кризиса и кризисные явления отечественной экономики; * прогнозировать перспективы дальнейшего развертывания глобального кризиса и состояние российской экономической системы; * оценивать возможности технологического развития России в мировой экономики; * критические рассматривать предложения по модернизации и опережающему развитию российской экономики и разрабатывать собственные рекомендации по выходу России из кризиса на траекторию быстрого устойчивого экономического роста.   ***Владеть:***   * владеть методическими и методологическими подходами к анализу теоретических и эмпирических материалов по реализации национальных стратегий и их последствий; * методическими подходами к разработке рекомендаций и стратегии по опережающему развитию России в условиях глобально кризиса; * инструментарием прогнозной оценки эффективности рекомендаций и стратегии опережающего развития России в условиях глобально кризиса.   . |
| Содержание дисциплины | **Тема 1**. Введение в дисциплину  **Тема 2.** Становление постиндустриальной цивилизации  **Тема 3.** Глобальный экономический кризис: причины и перспективы его развития  **Тема 4.** Россия в мировой экономической системе на современном этапе  **Тема 5.** Направления развития российской экономики  **Тема 6.** Стратегия опережающего развития в условиях глобального кризиса |
| Используемые инструментальные и программные средства | Персональных компьютеров, презентаций, кинофильмов, раздаточного материала |
| Формы текущего контроля | Выполнение 2-х контрольных работ, защита УНИРС. |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Экзамен |

**Аннотация**

**«Методологические основы управления рисками в природопользовании»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин и изучается во втором семестре.  Целью дисциплины является - приобретение студентами знаний и навыков управления рисками в природопользовании, анализа кризисных ситуаций, выбора путей предотвращения кризисов и выхода из них с минимальными потерями с учетом особенностей природопользования. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-1, | ПК-2, | ПК-3, | ПК-6, | |
| Методы обучения | Деловые игры, кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | **Знать**  -основные понятия, термины и определения в области методологии управления рисками в природопользовании  классификацию рисков в природопользовании  -Правовые основы управления рисками в природопользовании  -Методологию управления рисками в природопользовании  -методы оценки эффективности мероприятий по управлению рисками в природопользовании  **Уметь**  -анализировать кризисы сфере природопользования  -Применять правовые документы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов  -разрабатывать рациональную программу управления рисками в природопользовании, проводить оценку их эффективности  **Владеть**  -понятийным аппаратом, классификацией рисков в природопользовании и методологией управления ими  -Способностью разрабатывать и осуществлять социально значимые проекты деятельности в соответствии с законодательством  -методами управления рисками в природопользовании,  -методологией оценки эффективности программ управления рисками |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Концепция и сущность природопользования  **Тема 2.**Риски в природопользовании. Экологическая безопасность хозяйственной деятельности  **Тема 3.** Механизмы государственного регулирования рисков в природопользовании  **Тема 4.** Основные положения экономики природопользования  **Тема 5.** Цели, задачи, принципы управления рисками в сфере природопользования  **Тема 6.** Механизмы и инструменты управления рисками в сфере природопользования  **Тема 7.** Мероприятия по управлению рисками в природопользовании. Роль инноваций в управлении рисками  **Тема 8** Эффективность мероприятий по управлению рисками в природопользовании. |
| Используемые инструментальные и программные средства | Персональные компьютеры, презентации, кинофильмы, раздаточный материал |
| Формы текущего контроля | Тестовые задания, УНИРС, формы рубежного контроля |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Экзамен |

**Аннотация**

**«Кадастровая оценка объектов природопользования»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин и изучается в третьем семестре.  Целью дисциплины является - изучение способов кадастровой оценки объектов природопользования. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  | | --- | | ОК-2 ОПК-5 ПК-4 ПК-9 | |
| Методы обучения | 1. Анализ практических ситуаций. Тема № 2,4 .  2. Выполнение индивидуальных тестовых заданий. Тема № 1,3  3. Доклад и его обсуждение. Тема № 4. |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:   * Знать методы и принципы оценки объектов природопользования; * Уметь анализировать современные методы оценки природных объектов; * Владеть знаниями в кадастровой оценки различных объектов природопользования. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.**Кадастры природных ресурсов и их основные виды  **Тема 2.**Ведение государственного кадастра особо охраняемых природных территорий  **Тема 3.** Государственный кадастровый учет недвижимого имущества  **Тема 4.**Порядок кадастрового учета |
| Используемые инструментальные и программные средства | Персональные компьютеры, презентации, раздаточный материал |
| Формы текущего контроля | Выполнение 2-х контрольных работ, защита докладов. |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Современные проблемы экологии и природопользования»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к базовой части и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - формирование у магистрантов экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество». |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОК-1 | ОПК-4 | ПК-1 | ПК-6 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  **знать:**  - основные законы экологии;  - системный характер кризисных экологических ситуаций;  - важнейшие современные проблемы экологии и природопользования;  - основные положения концепции устойчивого развития и пути их реализации;  - современные подходы к решению экологических проблем и проблем природопользования.  **уметь:**  – диагностировать проблемы, связанные с использованием природных ресурсов и последствиями состояния экологических систем;  – самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, в том числе экологических систем;  - применять полученные знаний для характеристики и прогнозирования состояния живых организмов и среды их обитания, популяций, сообществ, экосистем;  – научиться определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов;  – уметь обосновать выбор методов исследования экологических проблем;  – формулировать постановку цели и задач, уметь обосновать их выбор и пути решения экологических проблем;  - использовать выработанные навыки обучения для самостоятельного получения экологических знаний и продолжения формирования экологического мировоззрения.  **владеть:**  – навыками получения, хранения, переработки необходимой исходной экологической информации из разных источников. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Пределы устойчивости природных геосистем  **Тема 2.** Современные проблемы использования природно-ресурсного потенциала в территориальном и историческом аспектах  **Тема 3.** Современные подходы к решению экологических проблем  **Тема 4.** Ролевая игра «Разработка стратегии решения экологической проблемы (на примере утечки радиоактивных отходов в рыбопромысловых зонах Мирового океана)» |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, рефераты, УНИРС, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Устойчивое развитие»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к базовой части и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - формирование у магистрантов экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество». |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОК-3 | ОПК-2 | ОПК-5 | ПК-6 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  **знать:**  - основные законы экологии;  - системный характер кризисных экологических ситуаций;  - важнейшие современные проблемы экологии и природопользования;  - основные положения концепции устойчивого развития и пути их реализации;  - современные подходы к решению экологических проблем и проблем природопользования.  **уметь:**  – диагностировать проблемы, связанные с использованием природных ресурсов и последствиями состояния экологических систем;  – самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, в том числе экологических систем;  - применять полученные знаний для характеристики и прогнозирования состояния живых организмов и среды их обитания, популяций, сообществ, экосистем;  – научиться определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов;  – уметь обосновать выбор методов исследования экологических проблем;  – формулировать постановку цели и задач, уметь обосновать их выбор и пути решения экологических проблем;  - использовать выработанные навыки обучения для самостоятельного получения экологических знаний и продолжения формирования экологического мировоззрения.  **владеть:**  – навыками получения, хранения, переработки необходимой исходной экологической информации из разных источников |
| Содержание дисциплины | **Тема1.** Введение  **Тема 2.** Устойчивое развитие и традиционная экономика  **Тема 3**.Взаимосвязь устойчивого развития и безопасности России |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, рефераты, УНИРС, контрольные работы, тестирование, |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

***«*Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды*»***

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к базовой части и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - выявление роли природопользования в социально-экономическом развитии стран разного типа и мира в целом, изучение логической связи между традиционными исследованиями проблем взаимодействия природы – общества – хозяйства и концепций устойчивого развития. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-3 | ОПК-5 | ОПК-7 | ПК-1 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих знаний, умений и навыков:  **Знать:**   * основные принципы, закономерности и законы пространственно-временной организации экосистем и процессов разного уровня; * понимать динамику и функционирование экосферных процессов; * знать мировой опыт практической деятельности в области геоэкологии, а также современные научные подходы к решению глобальных геоэкологических проблем; * иметь представление об антропогенных воздействиях на геосферы в комплексе, как о системных проблемах; * осознавать общие принципы использования обществом природных ресурсов и геоэкологических услуг; * иметь представление о взаимодействии различных технических и геосистем разных природных зон; * международный опыт и основные принципы управления рациональным использованием природных ресурсов с учётом уже существующих ошибок в природопользовании; * международные подходы к развитию и распространению современных методов мелиорации и рекультивации ландшафтов.   **Уметь:**   * определять степень изменённости экосистем в результате антропогенных воздействий и причины нарушения их нормального функционирования; * оценивать результативность и эффективность методов мелиорации, рекультивации, малоотходных производственных циклов и рационального природопользования в целом, применяемых на международном уровне; * интегрировать знания, полученные в рамках других дисциплин в области международного опыта оценок воздействий на экосистемы; * применять международный опыт для оценки экосистем с очки зрения «ёмкости экосферных услуг» для общества, отдельных государств или отдельных видов производственной деятельности; * выстраивать логические цепочки в международном сотрудничестве процессов, способствующих поддержанию устойчивости экосистем; * выражать в качественных и количественных показателях масштабы изменения экосистем на региональном и глобальном уровнях в связи с антропогенными воздействиями на них.   ***Владеть:***   * навыками простейшими навыками типологизации национальных структур природопользавания; * владеть методическими и методологическими подходами к анализу ситуации для принятия решения по рациональному использованию природных ресурсов в различных природных зонах с учётом международного опыта и практики применения подобных решений; * навыками оценки взаимодействия естественных и международных общественных процессов и закономерностей; * навыками учёта интересов множества ресурсопользователей и сохранения стабильности параметров экосистем с учётом потребностей отдельных регионов и человечества в целом; * методическими и методологическими подходами к анализу, разработке и принятию управленческих решений регионального и глобального уровня для определения направления рационального ресурсопользования; * знаниями в области современных международных разработок отраслевых ресурсосберегающих технологий; * навыками оценки ёмкости экологической среды с точки зрения «системы жизнеобеспечения» на региональном и глобальном уровнях; * системой геоэкологических индикаторов для адекватной оценки изменений параметров экосистем для использования их в разработке управленческих решений на региональном и глобальном уровнях. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Типология национальных структур природопользования. Международная деятельность по вовлечению местных руководителей в реализацию идей устойчивого развития.  **Тема 2.** Стратегия устойчивого развития США и Канады: концептуальные основы, международное значение, экологизация экономики.  **Тема 3.** Международный опыт экологического сотрудничества в странах Западной Европы. Опыт реализации «Повестки-21».  **Тема 4.**  Международный опыт экологического сотрудничества в странах Азии: Австралия, Япония.  **Тема 5.**  Международный опыт экологического сотрудничества в странах Азии: Китай, Тайвань, Индия. |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, рефераты, УНИРС, контрольные работы, тестирование, |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Геоинформационные системы и экологическое картографирование»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается во втором семестре.  Целью дисциплины является - является основополагающей, знакомящей студентов с основами геоинформатики как науки, технологии и производственной деятельности. Целью учебной дисциплины является также овладение практическими навыками работы с основными геоинформационными пакетами и возможностями их применения в географических исследованиях. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-2 | ОПК-6 | ПК-3 | ПК-4 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате обучения по программе студент будет **знать**:  - историю становления геоинформатики и ее связь с картографией, информатикой, математикой и науками о Земле и обществе;  - ее теоретические основы;  - структуру географических информационных систем;  - области и опыт их применения.   * Профессиональная подготовка позволит:   ***Уметь:***  - конструировать ГИС, вводить и обновлять данные;  - собирать информацию для ее дальнейшего использования в ГИС;  - обрабатывать информацию в ГИС;  - представлять итоговые данные и формировать отчетные документы.  ***Владеть:***  - системным представлением о роли и месте геоинформатики в географических исследованиях, о функциях географических информационных систем (ГИС);  - основными идеями, принципами и закономерностями использования ГИС в географических науках;  - пониманием и определять экономическую эффективность ГИС в решении географических задач, а также пределы их возможностей;  - навыками практической работы с геоинформационными пакетами. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Введение.  **Тема 2.** Особенности накопления данных, способы хранения и манипулирования данными в географии  **Тема 3.** Геоинформатика: общие вопросы.  **Тема 4.** Функциональные возможности ГИС  **Тема 5.** Прикладные аспекты геоинформатики  **Тема 6.** Конструирование ГИС, ввод и обновление данных  **Тема 7.** Особенности сбора полевой информации для ее дальнейшего использования в ГИС  **Тема 8.** Интеграция полевых и картографических данных  **Тема 9.** Обработка информации в ГИС  **Тема 10.** Итоговое представление данных и формирование отчетных документов  **Тема 11.** Современный уровень развития ГИС-технологий  **Тема 12.** Автоматизированные справочно-информационные системы, собственно ГИС |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, рефераты, УНИРС, контрольные работы, тестирование, |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Оценка состояния и динамики антропогенного воздействия**

**на окружающую среду»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается во втором семестре.  Целью дисциплины является - овладение магистрантами знаниями в области комплексной оценки влияния антропогенного воздействия на состояние окружающей среды на основе существующих в настоящее время инновационных методологических подходов и методов оценки антропогенной преобразованности территорий. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-2 | ПК-2 | ПК-5 | ПК-6 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | Получение знаний и умений в следующих областях:  ***Знаний в областях:*** глобальных экологических проблем; основных особенностях современной экологической обстановки; ключевых параметров эволюции биосферы и общества; методологии выхода из экологического кризиса; проблем загрязнения окружающей среды; перспектив развития и решения экологических проблем; экологических проблемы большого города; **антропогенного воздействие на среду обитания человека;** классификации антропогенных воздействий  ***Умений в областях:*** структуры, состава, динамики и эволюции природной, хозяйственной, демографической составляющих окружающей среды; временных (исторических) характеристик изучаемых объектов, процессов и явлений в системе «природа- человек - производство»; причинно-следственных отношений в системе природа- человек - производство» и ее отдельных блоках; специфического антропогенного воздействия на соответствующие элементы природной среды биосферы параметров экосистемы и ее состояния; управляющих решений корректирующих воздействий при недопустимом нарушении параметров окружающей среды экосистемы; прогноза изменения параметров окружающей среды экосистемы и выработки управляющих решений для обеспечения их устойчивого развития |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.**Глобальные экологические проблемы  **Тема 2.**Экологические проблемы мегаполисов  **Тема 3.**Анализ антропогенного воздействия на природные экосистемы  **Тема 4.**Влияние отраслей промышленности на состояние окружающей среды  **Тема 5.** Геоинформационный мониторинг состояния городских территорий  **Тема 6.**Комплексная оценка состояния окружающей среды на основе геоинформационных технологий  **Тема 7.**Сравнительный анализ экологического состояния территорий на основе использования различных методических подходов  **Тема 8.**Правовые основы оценки экологического состояния окружающей среды |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, УНИРС, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**Дисциплина «Оценка рисков в природопользовании и ресурсосбережении»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается во втором семестре.  Целью дисциплины является - формирование у будущих магистров управления теоретических знаний и практических навыков в области оценки и анализа рисков, возникающими в повседневной деятельности хозяйствующих субъектов в различных отраслях экономики, осуществляющих природопользование и ресурсосбережение |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-2 | ПК-1 | ПК-5 | ПК-6 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся будет:  ***Знать:***  - основной понятийный аппарат в области оценки рисков;  - факторы влияния риска на хозяйствующий субъект в сфере природопользования и ресурсосбережения;  - поля риска, причины возникновения риска в сфере природопользования и ресурсосбережения;  - динамику враждебности среды относительно деятельности человека.  - современные подходы к оценке рисков в сфере природопользования и ресурсосбережения;  - управленческий аспект управления рисками в сфере природопользования и ресурсосбережения.  ***Уметь:***   * Классифицировать и уметь различать виды рисков в сфере природопользования и ресурсосбережения; * Производить численную оценку враждебности среды; * Определять приемлемый уровень риска в сфере природопользования и ресурсосбережения; * Применять методы выявления и оценки риска в сфере природопользования и ресурсосбережения. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Основные понятия в сфере оценки рисков в природопользовании и ресурсосбережении.  **Тема 2.** Уязвимость и враждебность среды относительно человеческой деятельности.  **Тема 3**. Методы качественного и количественного анализа рисков в природопользовании и ресурсосбережении.  **Тема 4.** Методы оценки рисков в природопользовании и ресурсосбережении.  **Тема 5.** Методы принятия рациональных решений в условиях неопределённости.  **Тема 6.** Современные подходы к распределению ответственности и полномочий между государством, бизнесом-сообществом и население относительно рисков. |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные работы, доклады, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Экзамен |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Управление природопользованием и ресурсосбережением»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - изучение методов рационального природопользования и охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-3 | ОПК-7 | ПК-8 | ПК-9 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | Изучение дисциплины направлено на приобретение следующих знаний, умений и навыков:   * Знать методы и принципы природопользования и ресурсосбережения; * Уметь анализировать современные методы рационального природопользования; * Владеть знаниями в области использования ресурсосберегающих технологий в сфере природопользования. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1** Основные методы экономической оценки природных ресурсов  **Тема 2** Эколого-экономические проблемы управления невозобновимыми и возобновимыми природными ресурсами.  **Тема 3** Оценка запасов невозобновимых природных ресурсов.  **Тема 4** Оценка запасов возобновимых природных ресурсов.  **Тема 5** Обоснование мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды  **Тема 6** Определение оптимальных пропорций рационального природопользования для компонентов природно-ресурсного потенциала  **Тема 7** Правовые отношения в сфере управления природопользованием  **Тема8** Управление ресурсосбережением |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов и программ |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, рефераты, УНИРС, контрольные работы, тестирование, |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | экзамен |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Регулирование оборота отходов производства и потребления»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается в первом семестре.  Целью дисциплины является - овладение магистрантами гражданско-правовыми аспектами оборота отходов производства и потребления и экономическими механизмами охраны окружающей среды в сфере обращения с отходами. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОК-2 | ОПК-4 | ОПК-5 | ПК-8 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | ***Знать:***   * требования законодательства в сфере обращения с отходами; * организационные документы по обращению с отходами производства и потребления; * учетную документацию по отходам, образующимся на предприятии; * документацию, подтверждающую право предприятия на образование и размещение отходов производства и потребления;   ***Уметь:***   * внедрять малоотходные технологии на основе новейших научно-технических достижений; * проводить инвентаризацию отходов и объектов их размещения; * проводить мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов размещения отходов * соблюдать требования предупреждения аварий, связанных с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации; * вести учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов; * составить паспорта на опасные отходы;   ***Владеть:***   * передовым опытом развитых стран, а также отечественными разработками в области их сбора, транспортировки, хранения и переработки отходов производства и потребления; * современными тенденциями в области управления, мониторинга, технических решений, связанных с проблемами образования и переработки отходов; * технологическими и административно-правовыми основами актуальной проблемы управления муниципальных отходов; * методами организации процесса сокращения и переработки отходов в компаниях и организациях коммерческого и некоммерческого сектора. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1**.Проблемы, связанные с образованием отходов  **Тема 2**.Классификация отходов, методы и способы утилизации и ликвидации отходов  **Тема 3**.Проблемы использования мусоросжигательных технологий и пути их решения  **Тема** **4.**Состояние и проблемы правового регулирования в области обращения с отходами производства и потребления в РФ  **Тема** **5.** Новации в законодательстве РФ об отходах  **Тема 6.** Основные документы и информационные ресурсы по обращению с отходами  **Тема 7**. Развитие вториндустрии в России и зарубежом  **Тема 8.**Российский рынок отходов и лома цветных и черных металлов:  текущее состояние, нормативное правовое регулирование,  возможные пути решения проблем  **Тема** **9.** Зарубежный опыт управления отходами  **Тема 10.**Система управления отходами в г.Москва  **Тема** **11.**Проблемы разграничения полномочий между Российской Федерацией и субъектами РФ в области обращения с отходами производства и потребления |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов и программ |
| Формы текущего контроля | собеседование, тестирование, коллоквиум, лабораторная работа, УНИРС. |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Эколого-географические аспекты обеспечения технологической независимости страны»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается в третьем семестре.  Целью дисциплины является - изучение студентами современных представлений о необходимости и возможности обеспечения технологической независимости и технологической безопасности, как важнейших компонент национальной безопасности, а также приобретение навыков использования полученных знаний и умений на практике при разработке и реализации рекомендаций по обеспечению технологической независимости с учётом эколого-географических особенностей страны. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ПК-1 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  ***Знать:***   * предмет и задачи дисциплины; * общую структурно-логическую схему области знаний, включающих данную дисциплину; * понятия «технологическая независимость» и «импортозамещение» и их соотношение в пространстве и времени, включая принципиальные различия; * современные способы предотвращения экологических ущербов при интенсивном технологическом развитии; * значение и содержание эколого-экономического аудита и комплексной экологической экспертизы проектов при инновационном развитии региона.   ***Уметь:***   * анализировать экономико-географические традиции и их влияние на технологическую независимость; * оценивать экономические ограничения развития технологической независимости; * выявлять и оценивать географические факторы качественных и количественных характеристик технологической независимости; * анализировать ландшафтно-климатические условия как факторы стимулирования или торможения технологического развития; * проводить анализ качественных и количественных характеристик технологической независимости; * выявлять и оценивать энергетические и транспортные ограничения развития технологической независимости.   ***Владеть:***   * владеть методическими и методологическими подходами к анализу теоретических и эмпирических материалов по реализации национальных стратегий обеспечения технологической независимости страны с учетом эколого-географических факторов; * методическими подходами к разработке рекомендаций и стратегии обеспечения технологической независимости страны с учетом эколого-географических факторов; * инструментарием анализа и оценки эффективности рекомендаций и стратегии обеспечения технологической независимости страны с учетом эколого-географических факторов. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Введение в дисциплину.  **Тема 2.** Технологическая независимость и её динамика в пространстве и времени.  **Тема 3.** Технологическая независимость и экологическая безопасность.  **Тема 4.** Географические факторы качественных и количественных характеристик технологической независимости. |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов |
| Формы текущего контроля | Компьютерные работы, доклады, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Экологические аспекты энергетической безопасности»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается во втором семестре.  Целью дисциплины является - овладение магистрантами теоретическими и практическими знаниями в области государственного регулирования топливно-энергетического комплекса (ТЭК) для обеспечения энергетической и экологической безопасности. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОК-2 | ОПК-6 | ПК-6 | ПК-8 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  ***Знать:***   * роль ТЭК в экономическом развитии страны и мира; * **влияние отраслей энергетики на состояние окружающей среды;** * экологические проблемы мировой энергетики; * **существующие и перспективные источники получения энергии;** * **способы обеспечения энергетической безопасности;** * **Российское законодательство в области энергетической безопасности;** * **международные стандарты в области б**езопасной деятельности предприятий топливно-энергетической отрасли**;** * **главные факторы истощения энергоресурсов.**   ***Уметь:***   * проводить оценку деятельности предприятий ТЭК с учетом обеспечения экологической и энергетической безопасности; * проводить качественную и количественную оценку экологических рисков по фазам жизненного цикла предприятий энергетики; * анализировать влияние экологического законодательства на регулирование энергетических отношений; * уметь проводить прогноз факторов, влияющих на добычу и потребление природных ресурсов; * анализировать отечественный и зарубежный опыт в области современных подходов к обеспечению энергетической, технологической и экологической безопасности.   ***Владеть:***   * комплексными подходами для минимизации возможности аварий и катастроф на предприятиях ТЭК; * методами государственного регулирования функционирования ТЭК с целью охраны окружающей среды и обеспечения энергетической безопасности страны; * зарубежным опытом в области энергоэффективной политики; * навыками анализа перспектив использования естественнонаучных достижений для разработки энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий в энергетике, наносящих минимальный вред окружающей среде. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Возобновляемые и невозобновляемые источники энергии на Земле  **Тема 2.** Экологические ограничения использования невозобновляемых источников энергии  **Тема 3.** Использование возобновляемых источников энергии как один из способов предотвращения надвигающегося энергетического кризиса  **Тема 4.** Экологические аспекты мировой и отечественной энергетики  **Тема 5.** Институциональные основы энергетической безопасности  **Тема 6.** Проблемы управления и оценки экологических рисков на предприятиях энергетики  **Тема 7.** Международное сотрудничество по обеспечению энергетической безопасности Тема 8. Государственное регулирование правовых аспектов энергетической экологии |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов и компьютерных контрольно-обучающих программ, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, УНИРС, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**Аннотация учебной дисциплины**

**«Антикризисное управление в природопользовании»**

|  |  |
| --- | --- |
| Краткое описание дисциплины | Данная дисциплина относится к вариативной части общеобразовательных дисциплин и изучается в третьем семестре.  Целью дисциплины является - формирование у обучающихся знаний и навыков антикризисного управления, анализа кризисных ситуаций, выбора путей предотвращения кризисов и выхода из них с минимальными потерями с учетом особенностей природопользования. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | ОК-2 | ОК-3 | ОПК-7 | ПК-6 | |
| Методы обучения | Использование презентаций, деловые игры и кейсы |
| Язык обучения | Русский язык |
| Ожидаемые результаты обучения | В результате обучения по программе студент будет знать:  **знать:**   * законодательную основу банкротства предприятий; * основные понятия дисциплины; * принципы анализа кризисных ситуаций в организациях; * методы анализа кризисных ситуаций в организациях; * механизмы принятия управленческих решений в условиях неопределенности, экстремальных ситуаций, острой конкурентной борьбы, дефицита ресурсов и неплатежеспособности предприятий; * взаимосвязь антикризисного менеджмента с теорией макро - и микроэкономики, * взаимосвязь антикризисного менеджмента с инновационным, маркетинговым, финансовым и стратегическим менеджментом, общей теорией систем и исследованием систем управления; * инструменты антикризисного управления; * основами экономического и финансового анализа.   **уметь применять на практике полученные знания:**   * принципы и методы анализа кризисных ситуаций в организациях; * принимать оптимальные управленческие решения в условиях неопределенности, экстремальных ситуаций, острой конкурентной борьбы, дефицита ресурсов и неплатежеспособности предприятий; * осуществлять взаимосвязь антикризисного менеджмента с теорией макро - и микроэкономики; * осуществлять анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий; * проводить диагностику кризисных ситуаций; * на основе нормативно-правовой базы формировать систему антикризисных преобразований;   оценивать эффективность антикризисных мероприятий. |
| Содержание дисциплины | **Тема 1.** Концепция антикризисного менеджмента  **Тема 2.** Кризисы как фактор жизнедеятельности природных и социальных систем  **Тема 3.** Механизмы государственного регулирования кризисных ситуаций  **Тема 4.** Анализ финансово-хозяйственной деятельности ФХД) кризисного предприятия в сфере природопользования  **Тема 5.** Банкротство предприятия  **Тема 6.** Стратегия антикризисного менеджмента. Управление рисками  **Тема 7.** Реструктуризация предприятия и его задолженности. Реинжиниринг.  **Тема 8** Роль инноваций в антикризисном управлении |
| Используемые инструментальные и программные средства | Использование компьютерных тестов, электронного портфолио |
| Формы текущего контроля | Компьютерные лабораторные работы, доклады, рефераты, УНИРС, контрольные работы, тестирование |
| Форма промежуточной аттестации по дисциплине | Зачет |

**4.5. Аннотация программы научно-исследовательской работы обучающегося в магистратуре по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки «Экология и природопользование» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Тема и задание на НИР выдается студенту его научным руководителем в соответствии с примерной тематикой выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации. Каждая из тем НИР является частью выпускной квалификационной работы. Такая схема организации НИР позволяет обеспечить достаточно глубокую проработку проблемы, рассматриваемой в магистерской диссертации, в течение всего срока обучения в магистратуре.

**Аннотация рабочей программы практики**

**«Производственная практика»**

|  |  |
| --- | --- |
| Способ и формы (форма) проведения практики | Производственная практика магистров проводится в проектных, изыскательских, производственных, научно-исследовательских учреждениях, а так же в предприятиях занимающихся добычей (эксплуатацией) природных ресурсов. |
| Место практики в структуре ОП | Производственная практика входит в вариативную часть общеобразовательного цикла учебного плана. Содержание дисциплины логически и методически связано с изучением всех предыдущих дисциплин образовательной программы. |
| Краткое содержание практики | Основным задачами практики являются применение теоретических знаний в практической деятельности магистров экологии и приобретение практических навыков, позволяющих собрать необходимую информацию и исходные данные для экологических расчетов в рамках практических работ, курсовых проектов и выпускной квалификационной работой в соответствии с индивидуальными заданиями, выдаваемыми руководителями. |
| Компетенции, формируемые в результате прохождения  практики | ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;  ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;  ОПК-3способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения; способность к активной социальной мобильности;  ОПК-5способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов; использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом;  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; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатах исследований;  ПК-2 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;  ПК-4способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;  ПК-7способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами;  ПК-8способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды;  ПК-10 владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития |
| Ожидаемые результаты обучения при прохождении практики | ***Знать:***  - роль, место и значение экологической деятельности в управлении предприятием и организацией и в общей системе хозяйствования;  - основные положения и подходы к анализу и оценке негативного воздействия на состояния предприятия и организации;  - принципы, положения, категории и показатели оценки состояния окружающей среды, экономической и экологической эффективности деятельности предприятий и организаций.  ***Уметь:***  - проводить экономические расчеты от загрязнения предприятиями и организациями окружающей среды;  - оценивать риски рыночной деятельности предприятий и организаций;  - подготавливать необходимые экологические обоснования, требующиеся при подготовке и принятии управленческих решений;  - оценивать эффективность финансовых вложений в природоохранные мероприятия.  ***Владеть:***  **-** общей культурой экологического мышления, способностью воспринимать и обобщать экологическую информацию;  - инструментарием экономических расчетов и обоснований для оценки результатов негативного влияние на окружающую среду деятельностью предприятий и организаций;  - программными продуктами анализа показателей экологической эффективности предприятий и организаций;  - методами оценки влияния предприятий и организаций на окружающую среду. |
| Содержание  практики | Содержанием и результатом практики является выполнение ряда взаимосвязанных заданий, которыми могут быть:  - изучение правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности;  - изучение методов оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;  - изучение экологической экспертизы различных видов проектного задания;  - изучение методов для диагностирования проблем охраны природы, разработки практических рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития;  - изучение и анализ содержания и структуры экологических программ;  - изучение, основ проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов. |
| Форма отчетности по практике | Зачет |

**Аннотация рабочей программы практики «Научно-исследовательская работа»**

|  |  |
| --- | --- |
| Способ и формы (форма) проведения практики | Научно-исследовательская работа проводится в течение двух первых семестров (34 недели). Магистрант может выполнять работу на кафедре или в одном из ведущих научно-исследовательских институтов системы Российской Академии Наук (Институте проблем рынка, Центральном экономико-математическом институте и др.), профильной лаборатории МГУ им.М.В.Ломоносова или НИИ одной из крупных добывающих корпораций (Лукойл, Газпром и др.). Руководство научно-исследовательской работой магистранта осуществляют ведущие профессора кафедры с учетом совпадения их научных интересов с проблемами, разрабатываемыми магистрантами. |
| Место практики в структуре ОП | Практика является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки Магистра, включенным в учебный план. Направление и объем работы устанавливаются кафедрой в соответствии с научной тематикой кафедры и содержанием магистерской программы. |
| Краткое содержание практики | Основным задачами практики являются использование знаний в естественно-научной и управленческой областях знания, а также различных подходов, моделей и методов задач природопользования; анализ альтернативных подходов к решению актуальных задач использования природных ресурсов и охраны окружающей среды и изучение новых научно-практических подходов к решению задач природопользования; разработка собственных предложений (моделей, методов, показателей и т.д.) решения поставленной проблемы в области природопользования; подготовка научного отчета и статьи по поставленным и решенным задачам; защита научного отчета, подтверждающего выполнение магистром цели и задач научно-исследовательской работы. |
| Компетенции, формируемые в результате прохождения  практики | ОПК-6 готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность);  ПК-2 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;  ПК-4способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;  ПК-10 владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях; умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития |
| Ожидаемые результаты обучения при прохождении практики | ***Знать:***  ***-*** характер непосредственной профессиональной деятельности по направлениюподготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»;  - содержания научной работы;  - методики решения практических профессиональных задач (формулировка задачи, определение существенных условий, выбор метода решения, проектирование и планирование работы, выбор методов обработки и оценивания результатов и др.);  ***Уметь:***  ***-*** анализировать альтернативные подходы к решению конкретно поставленной задачи природопользования и изучение новых научно-практических подходов к решению задач природопользования;  -собирать и делать предварительный анализ данных, необходимых для выполнения магистерской диссертации;  -подготавливать научный отчет и статьи по поставленным задачам;  -защищать научный отчета, подтверждающего выполнение магистром цели и задач практики.  ***Владеть:***  - навыковами пользования различными источниками научных знаний по экологии и природопользованию — периодической журнальной литературой и препринтами, монографиями, справочниками, электронными базами данных;  - приобретение практических навыков пользования различными источниками научных знаний по экологии и природопользованию — периодической журнальной литературой и препринтами, монографиями, справочниками, электронными базами данных;  -приборами и методиками, которые планируется использовать при выполнении магистерской диссертации. |
| Содержание  практики | Содержанием и результатом практики является выполнение ряда взаимосвязанных заданий, которыми могут быть:  - изучение правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности;  - изучение методов оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей;  - изучение экологической экспертизы различных видов проектного задания;  - изучение методов для диагностирования проблем охраны природы, разработки практических рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития;  - изучение и анализ содержания и структуры экологических программ;  - изучение способов рационального применения полученных теоретических знаний в исследовательской практике. |
| Форма отчетности по практике | Зачет |

**4.6. Характеристика научных семинаров в ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

Научный семинар магистратуры является  регулярной междисциплинарной формой учебно-методической и научно-исследовательской деятельностью магистранта и призван сделать научную работу магистрантов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить магистрантов в среду научного сообщества кафедры,  университета, реализовать потребности обучающихся в изучении методов научных исследований, понимать современные проблемы экологии и природопользования, сформировать стиль профессиональной деятельности. Семинар является организационной формой публичного обсуждения каждого этапа подготовки магистерской диссертации, систематического мониторинга и контроля научно - исследовательской работы студентов магистратуры в процессе обучения по магистерской программе.

**5.** **Ресурсное обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») в Государственном университете управления.**

**5.1. Кадровое обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») в Государственном университете управления.**

Ресурсное обеспечение ОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций пр ОП.

Численность профессорско-преподавательского состава университета составляет 1129 чел., из них докторов наук, профессоров – 179 чел. (15,9%), кандидатов наук, доцентов – 665 чел. (58,9%), из них на полную ставку (штатные преподаватели) работают 1023 человека (90,6%), в том числе 165 (16,1%) докторов наук, 621 (60,7%) кандидатов наук, доцентов.

Среди преподавателей университета – 7 академиков и членов-корреспондентов РАН, 87 действительных члена отраслевых академий, 35 Заслуженных деятелей науки и Заслуженных работников высшей школы РФ, 75 Почетных работников высшего профессионального образования РФ, 17 Лауреатов премии Правительства РФ в области образования.

Руководящее звено институтов, факультетов и кафедр сформировано, в основном, из кадров высшей квалификации. Из 82 заведующих кафедрами – 61 доктор наук, профессор (74,4%). Во главе 21 института, факультета – 16 докторов наук, профессоров (76%).

**Таблица 3**

**Кадровое обеспечение образовательного процесса по образовательной программе Рациональное природопользование и ресурсосбережение (05.04.06 (022000) Экология и природопользование))**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом  (цикл дисциплин) | | Характеристика педагогических работников | | | | | | | | |
| Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | | Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалифи-кационная категория | Стаж работы | | | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик) |
| всего | в т.ч. педагогической работы | |
| всего | в т.ч. по дисциплине |
|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Гуманитарный, социальный и экономический цикл** | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Философские проблемы естествознания | Гвоздкова Ирина Александровна | МГУ им. М.В.Ломоносова, физический факультет, физика | К.ф.-м.н., доцент | | 22 | 19 | 19 | ГУУ, доцент | АУП |
| 2 | | Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании | Гвоздкова Ирина Александровна | МГУ им. М.В.Ломоносова, физический факультет, физика | К.ф.-м.н., доцент | | 22 | 19 | 19 | ГУУ, доцент | АУП |
| 3 | | Иностранный язык | Дудник Леонид Викторович | Военный институт иностранных языков, переводчик | к.ф.н., профессор | | 46 | 46 | 46 | ГУУ,  профессор | штатный |
| 4 | | Современны проблемы экологии и природопользования | Зозуля Антон Валериевич | ГУУ, ИУАТ | к.э.н., доцент | | 12 | 10 | 10 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 5 | | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды | Астафьева Ольга Евгеньевна | ГУУ, менеджмент;  ГУУ, юриспруденция | к.э.н., доцент,  член-корреспондент РЭА | | 22 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 6 | | Устойчивое развитие | Зозуля Антон Валериевич | ГУУ, ИУАТ | к.э.н., доцент | | 12 | 10 | 10 | ГУУ, доцент | Штатный |
|  | | | | | | | | | | | |
| **Обязательные дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Коэволюция общественных и административных методов управления прогрессивными направлениями природопользования | Вишняков Яков Дмитриевич | МИС, физика металлов | д.т.н., Заслуженный деятель науки РФ, профессор | | 52 | 30 | 30 | ГУУ, заведующий кафедрой, профессор | Штатный |
| 8 | | Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса | Киселева Светлана Петровна | ГУУ, менеджмент | д.э.н., профессор,  Член-корр.РАЕН | | 17 | 10,5 | 10,5 | ГУУ, профессор | Штатный |
| 9 | | Методологические основы управления рисками в природопользовании | Матевосова Каринэ Левоновна | Московский инженерно-физический институт, Прикладная математика, 1985 | к.э.н., доцент | | 29 | 11 | 11 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 10 | | Кадастровая оценка объектов природопользования | Астафьева Ольга Евгеньевна | ГУУ, менеджмент;  ГУУ, юриспруденция | к.э.н., доцент,  член-корреспондент РЭА | | 22 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 11 | | Геоинформационные системы и экологическое картографирование | Зозуля Павел Валерьевич | МГАПП, Маш. И аппарат | к.э.н., доцент | | 17 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 12 | | Оценка состояния и динамики антропогенного воздействия на окружающую среду | Аракелова Галина Александровна | МИУ АСУ, маш. Пром. | к.э.н., доцент | | 20 | 14 | 14 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 13 | | Оценка рисков в природопользовании и ресурсосбережении | Гурлев Игорь Валентинович | ГУУ, менеджмент  МВТу им. Баумана, инженер-механик | Действительный член РАЕН, д.т.н., профессор | | 49 | 27 | 6 | - | Почасовик |
| 14 | | Управление природопользованием и ресурсосбережением | Астафьева Ольга Евгеньевна | ГУУ, менеджмент;  ГУУ, юриспруденция | к.э.н., доцент,  член-корреспондент РЭА | | 22 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 15 | | Регулирование оборота отходов производства и потребления | Аракелова Галина Александровна | МИУ АСУ, маш. Пром. | к.э.н., доцент | | 20 | 14 | 14 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 16 | | Эколого-географические аспекты обеспечения технологической независимости страны | Вишняков Яков Дмитриевич | МИС, физика металлов | д.т.н., Заслуженный деятель науки РФ, профессор | | 52 | 30 | 30 | ГУУ, заведующий кафедрой, профессор | Штатный |
| 17 | | Экологические аспекты энергетической безопасности | Гвоздкова Ирина Александровна | МГУ им. М.В.Ломоносова, физический факультет, физика | К.ф.-м.н., доцент | | 22 | 19 | 19 | ГУУ, доцент | АУП |
| 18 | | Антикризисное управление в природопользовании | Матевосова Каринэ Левоновна | Московский инженерно-физический институт, Прикладная математика, 1985 | к.э.н., доцент | | 29 | 11 | 11 | ГУУ, доцент | Штатный |
| **Дисциплины по выбору** | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.1 | | | | | | | | | | | |
| 219 | Нормативно-правовое и институциональное обеспечение научно-исследовательской деятельности в сфере экологии и природопользования | | Гвоздкова Ирина Александровна | МГУ им. М.В.Ломоносова, физический факультет, физика | К.ф.-м.н., доцент | | 22 | 19 | 19 | ГУУ, доцент | АУП |
| 20 | Методология научных исследований в экологии и природопользования | | Гвоздкова Ирина Александровна | МГУ им. М.В.Ломоносова, физический факультет, физика | К.ф.-м.н., доцент | | 22 | 19 | 19 | ГУУ, доцент | АУП |
| 221 | Регулирование научно-исследовательской деятельности в сфере экологии и природопользования | | Гвоздкова Ирина Александровна | МГУ им. М.В.Ломоносова, физический факультет, физика | К.ф.-м.н., доцент | | 22 | 19 | 19 | ГУУ, доцент | АУП |
| Б1.В.ДВ.2 | | | | | | | | | | | |
| 322 | Научно-практический семинар 1: Актуальные проблемы экологии и природопользования | | Еремина Татьяна Николаевна | ГАУ, менеджмент | к.э.н., доцент | | 17 | 17 | 3 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 323 | Научно-практический семинар 1: Экономическое стимулирование экологической модернизации | | Аракелова Галина Александровна | МИУ АСУ, маш. Пром. | к.э.н., доцент | | 20 | 14 | 14 | ГУУ, доцент | Штатный |
| Б1.В.ДВ.3 | | | | | | | | | | | |
| 24 | Территориальное планирование природопользования | | Астафьева Ольга Евгеньевна | ГУУ, менеджмент;  ГУУ, юриспруденция | к.э.н., доцент,  член-корреспондент РЭА | | 22 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 25 | Моделирование процессов природопользования | | Аракелова Галина Александровна | МИУ АСУ, маш. Пром. | к.э.н., доцент | | 20 | 14 | 14 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 26 | Обеспечение экономической безопасности в сфере природопользования | | Киселева Светлана Петровна | ГУУ, менеджмент | д.э.н., профессор,  Член-корр.РАЕН | | 17 | 10,5 | 10,5 | ГУУ, профессор | Штатный |
| Б1.В.ДВ.4 | | | | | | | | | | | |
| 27 | Научно-практический семинар 2: Управление природопользованием и экологическая безопасность регионов | | Матевосова Каринэ Левоновна | Московский инженерно-физический институт, Прикладная математика, 1985 | к.э.н., доцент | | 29 | 11 | 11 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 28 | Научно-практический семинар 2: Экологическая безопасность современных социально-экономических систем | | Зозуля Павел Валерьевич | МГАПП, Маш. И аппарат | к.э.н., доцент | | 17 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| Б1.В.ДВ.5 | | | | | | | | | | | |
| 29 | Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики | | Киселева Светлана Петровна | ГУУ, менеджмент | д.э.н., профессор,  Член-корр.РАЕН | | 17 | 10,5 | 10,5 | ГУУ, профессор | Штатный |
| 30 | Экологическое предпринимательство | | Киселева Светлана Петровна | ГУУ, менеджмент | д.э.н., профессор,  Член-корр.РАЕН | | 17 | 10,5 | 10,5 | ГУУ, профессор | Штатный |
| 31 | Интеллектуальная собственность в сфере природопользования и ресурсосбережения | | Матевосова Каринэ Левоновна | Московский инженерно-физический институт, Прикладная математика, 1985 | к.э.н., доцент | | 29 | 11 | 11 | ГУУ, доцент | Штатный |
| Б1.В.ДВ.6 | | | | | | | | | | | |
| 32 | Научно-практический семинар 3: Правовые аспекты регулирования деятельности природопользователей | | Астафьева Ольга Евгеньевна | ГУУ, менеджмент;  ГУУ, юриспруденция | к.э.н., доцент,  член-корреспондент РЭА | | 22 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 33 | Научно-практический семинар 3: Региональные проблемы природопользования и устойчивого развития | | Новиков Виктор Юрьевич | Московский институт управления им. Орджоникидзе, менеджмент в  строительстве | д.э.н. | | 40 | 2 | 2 | Государственная Дума РФ, комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии; сотрудник аппарата | Почасовик |
| Б1.В.ДВ.7 | | | | | | | | | | | |
| 34 | Нормативно-правовое и документационное обеспечение административной деятельности в сфере ресурсосбережения | | Астафьева Ольга Евгеньевна | ГУУ, менеджмент;  ГУУ, юриспруденция | к.э.н., доцент,  член-корреспондент РЭА | | 22 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 35 | Мониторинг эффективности реализации принятых решений по рациональному использованию природных ресурсов | | Семилетова Елена Викторовна | Российский университет дружбы народов,  специальность "Экология и природопользование" | соискатель | | 14 лет | - | - | Аппарат Государственной Думы ФС РФ,  ведущий советник аппарата Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии | Почасовик |
| 36 | Регулирующая роль демографических факторов в региональном развитии | | Зозуля Павел Валерьевич | МГАПП, Маш. И аппарат | к.э.н., доцент | | 17 | 17 | 17 | ГУУ, доцент | Штатный |
| Б1.В.ДВ.8 | | | | | | | | | | | |
| 37 | Развитие нормативно-методического обеспечения педагогической деятельности в сфере природопользования и ресурсосбережения | | Еремина Татьяна Николаевна | ГАУ, менеджмент | к.э.н., доцент | | 17 | 17 | 3 | ГУУ, доцент | Штатный |
| 38 | Регулирование влияния человеческого фактора на качество управления ресурсосбережением | | Вишняков Яков Дмитриевич | МИС, физика металлов | д.т.н., Заслуженный деятель науки РФ, профессор | | 52 | 30 | 30 | ГУУ, заведующий кафедрой, профессор | Штатный |
| 39 | Анализ опыта и перспектив развития экологического образования в России и за рубежом | | Вишняков Яков Дмитриевич | МИС, физика металлов | д.т.н., Заслуженный деятель науки РФ, профессор | | 52 | 30 | 30 | ГУУ, заведующий кафедрой, профессор | Штатный |

Реализация ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» в Государственном университете управления обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе составляет 95,6%, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или профессора имеют 21,7% преподавателей. 95 % преподавателей, обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу и научно-исследовательскому семинару, имеют ученые степени и ученые звания, при этом ученые степени доктора наук или ученое звание профессора имеют 23,8% преподавателей. Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и ученую степень, соответствующие профилю преподаваемых дисциплин. К образовательному процессу запланировано привлечение не менее не менее 21,7% преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

**5.2.** **Материально-техническое обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

Образовательный процесс в вузе организован в зданиях и помещениях с учебно-лабораторной площадью 71845,90 м2, предоставленной университету в оперативное управление (свидетельство о внесении в реестр федерального имущества от 20.03.2002 г. № 008329, реестровый № 07700098, выданное Территориальным управлением Министерства имущественных отношений Российской Федерации «Агентство федерального имущества по городу Москве»; выписка из реестра федерального имущества по состоянию на 08.09.2005 г., закреплённого на праве оперативного управления за государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Государственный университет управления», выданная Территориальным управлением Федерального агентства по управлению федеральным имуществом по городу Москве 20.03.2002 г., реестровый № 07700098).

Образовательный процесс организован в 2 смены.

В составе используемых помещений имеются 53 поточные лекционные аудитории, 80 аудиторий для практических и семинарских занятий, 27 специализированных кабинетов и лабораторий, 35 компьютерных классов, библиотека с читальными залами на 340 посадочных мест, актовый зал, крытый спортивный комплекс и стадион, административные и служебные помещения. Общая площадь зданий, находящихся в оперативном управлении вуза составляет 124339,10 м2.

Университет располагает современной социальной инфраструктурой. Иногородние студенты обеспечены общежитием на 83,7%. В университетском городке 2 общежития (общей площадью 36983,60 м2 на 1656 спальных мест) для студентов и аспирантов, в том числе имеются места для проживания семейных пар.

Питание студентов организовано в учебных корпусах и общежитиях, столовой, залах быстрого обслуживания. Общее количество посадочных мест – 1088. Студенческая столовая оборудована 800 посадочными местами. Количество посадочных мест в кафе и 7 буфетах - 208, в том числе в обще­житии (корпус № 12) – 36 посадочных мест.

Медицинское обслуживание студентов осуществляется городской поликлиникой № 167 (Юго-Восточного административного округа г. Москвы) и студенческим здравпунктом – филиалом поликлиники № 167 со следующими кабинетами: терапевтический, процедурный, гинекологический, стоматологический. Здравпункт расположен на территории университета.

В университете имеется Центр учебно-воспитательных программ площадью 3605,0 м2 , актовый зал на 800 посадочных мест и музей площадью 441,0 м2. На их базе организуются досуговые мероприятия для студентов. В вузе функционирует 22 творческих коллектива, объединяющих более 1500 чел. Среди них студии бальных и спортивных танцев, команда КВН, изостудия, хоровая студия и другие.

В распоряжении студентов спортивная база университета, включающая крытый спорткомплекс площадью 4849,4 м2 с 3 игровыми и 2 тренажерными залами, а также футбольное поле и многофункциональная (хоккейная, футбольная, волейбольная и баскетбольная) площадка с искусственным покрытием.

В университете организованы 35 компьютерных класса, в учебном процессе используются 2320 персональных компьютеров. К общеуниверситетской сети, имеющей выход в Интернет, подключены 2230 персональных компьютера. В вузе для хранения и представления доступа к учебной информации используется 14 серверов.

Учебно-научные помещения и лаборатории в достаточной мере оснащены приборами и оборудованием естественнонаучного, общепрофессионального и специального назначения. Специализированные аудитории, кабинеты, лаборатории указаны в табл.4.

**Таблица 4**

**Специализированные аудитории, кабинеты, лаборатории**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование дисциплин  в соответствии с учебным планом | Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования |
| 1. | Дисциплины ОП | 1) Учебно-исследовательская лаборатория ЛК-507а; ЛК-514.  Лаборатория оснащена 12 современным персональными компьютерами с выходом в Интернет; мультимедийным проектором; экраном. |
| 2) Межкафедральные лаборатории ЛК-408, ЛК-416, ЛК-418. Оснащены 20 современными персональными компьютерами, возможность выхода в интернет, мультимедийный проектор, экран. |
| 3) Учебно-исследовательская лаборатория, оснащенная оборудованием для изучения естественно-научных и экономико-управленческих дисциплин. |

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Государственный университет управления располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**5.3 Информационно-библиотечное обеспечение ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») в Государственном университете управления.**

Информационное обеспечение основывается как на традиционных (библиотечных и издательских), так и на новых телекоммуникационных технологиях, что соответствует требованиям государственных образовательных стандартов.

Библиотечно-информационное обеспечение учебного процесса осуществляется библиотекой ГОУ ВО «Государственный университет управления», которая удовлетворяет требованиям «Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утверждённого приказом Минобразования России от 27.04.2000 г. № 1246.

Общий фонд библиотеки составляет 1228585 экземпляров (119973 названия), в том числе фонд учебной и учебно-методической литературы – 565416 экземпляров (96187 названий), фонд научных изданий – 631832 экземпляра (96187 названий), художественной – 31337 экземпляров (14195 названий), зарубежных изданий – 28880 экземпляров, диссертаций – 4555 экземпляров, издания университета – 974754 экземпляра (3556 названий) и свыше 300 экземпляров электронных изданий.

С учетом степени устареваемости литературы фонд библиотеки укомплектован изданиями основной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет: по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин – на 64%, по циклу специальных дисциплин - на 95%; вышедшими за последние 10 лет: по циклу общих математических и естественнонаучных дисциплин – на 94%, по циклу общепрофессиональных дисциплин – на 95%.

Объем фонда основной учебной литературы с грифом Минобразования России, других федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, имеющих в ведении высшие учебные заведения, и учебно-методических объединений вузов России от общего количества экземпляров составляет: по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин – 70%, по циклу общих математических и естественнонаучных дисциплин – 50%, по циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин – 74%.

Обеспеченность обучающихся дополнительной литературой составляет: официальные издания – 355 названий (9590 экземпляров); периодические центральные и местные массовые общественно-политические издания – 173 названия (1712 годовых комплектов); отраслевые периодические издания по профилю реализуемых образовательных программ – 328 названий (2695 годовых комплектов); справочно-библиографические издания различных видов – 888 названия (7092 экземпляра); научная литература – 96109 названий (690743 экземпляра).

В библиотеке функционирует отдел «Электронная библиотека» с читальным залом на 64 посадочных места, которые оборудованы персональными компьютерами.

В университете имеется издательство, осуществляющее подготовку и выпуск необходимой учебной и учебно-методической литературы.

В соответствии со стратегическим планом развития университета в настоящее время в библиотеке осуществляется внедрение системы электронной выдачи заказов на основе использования технологии штрихового кодирования, электронного читательского формуляра, электронного заказа документов, а также электронного продления пользования документами фонда библиотеки.

Информационная поддержка принятия управленческих решений руководством университета в области образовательного процесса, а также возможность использования современных информационных сетевых технологий его совершенствования обеспечивается Центром новых информационных технологий.

Информационная система ГУУ реализуется в двух направлениях.  
Первое направление включает в себя средства, позволяющие обеспечить:

- информационную поддержку абитуриентов и приемной кампании;

- управление контингентом студентов, ведение их личных дел;

- разработку учебных планов и расчет учебной нагрузки;

- учет договоров и оплаты за обучение;

- информационное обеспечение сессий и учет успеваемости;

- оперативный мониторинг и анализ успеваемости;

- учет кадрового состава преподавателей.

Второе направление решает задачи, связанные с реализацией и обеспечением учебного процесса, в частности:

накопление, хранение и предоставление студентам электронных ресурсов, входящих в состав учебно-методических комплексов;

формирование виртуальной сетевой образовательной среды для реализации аудиторных и внеаудиторных видов учебной деятельности студентов и преподавателей;

обеспечение различных видов контроля освоения студентами учебной программы;

обработку, хранение и представление информации, сопровождающей персональную учебную деятельность студентов.

Образовательная программа (ОП) магистратуры по направлению подготовки 05.04.06(022000) - «Экология и природопользование» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «Государственный университет управления».

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается разработанным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Обеспечена возможность осуществления одновременного доступа к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) не менее 25% обучающихся по основной образовательной программе (ОП) магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование». Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Реализация основной образовательной программы (ОП) магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам университета и кафедры «Управление природопользованием и экологической безопасностью», исходя из полного перечня учебных дисциплин (модулей).

Каждый обучающийся по основной образовательной программе (ОП) магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» магистерской программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение» обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет), из расчёта не менее 25 экземпляров данных изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Библиотека ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической информации (НТИ), обзор которых представлен в табл. 5.

**Таблица 6**

**Обзор подписки библиотеки университета на газеты, журналы**

**и издания научно-технической информации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Обзор подписки на газеты, журналы и издания НТИ** | **Комплектность**  **подписки** |
| 1. | Отечественные газеты | 42 назв./57 компл. |
| 2. | Отечественные журналы | 368 назв./507 компл. |
| 3. | Отечественные издания научно-технической информации | 34 назв./35 компл. |
| **ВСЕГО:** | | **446 назв./599 компл.** |
| 4. | Электронные форматы доступа к отечественным журналам | 24 электр. изд. |
| 5. | Электронные форматы доступа к отечественным журналам по общественным и гуманитарным наукам | 82 электр. изд. |
| 6. | Электронные форматы доступа к отечественным газетам | 66 электр. изд. |
| **ВСЕГО:** | | **172 электр. изд.** |
| 7. | Зарубежные газеты и журналы, на которые имеется бумажный формат доступа | 6 изд. |
| 8. | Зарубежные газеты и журналы, на которые имеется электронный формат доступа | 111 изд. |
| **ВСЕГО:** | | **117 изд.** |

Каждому обучающемуся по основной образовательной программе ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)в библиотеке университета обеспечен доступ к следующим отечественным журналам:

1. Business week ( на английском языке )
2. Безопасность жизнедеятельности с ежемесячным приложением. комплект
3. Безопасность труда в промышленности
4. Вестник университета
5. Водоснабжение и санитарная техника
6. Гео / geo
7. Геология нефти и газа
8. Гигиена и санитария
9. Защита и безопасность
10. Инвестиции в России
11. Качество. Инновации. Образование
12. Металлоснабжение и сбыт
13. Металлург
14. Методы менеджмента качества
15. Наука в России
16. Национальная металлургия
17. Нефтегазовые технологии
18. Обж. основы безопасности жизни
19. Основы безопасности жизнедеятельности
20. Охрана труда и социальное страхование
21. Российская экономика: прогнозы и тенденции
22. Российский внешнеэкономический вестник
23. Российский экономический журнал
24. Россия XXI
25. Россия и современный мир
26. Русская речь
27. Системы безопасности, связи
28. Смена
29. Собрание законодательства российской федерации
30. Студенческий меридиан
31. Управление риском
32. Учет в сфере образования
33. Хозяйство и право
34. Эко
35. Экологический вестник России
36. Экологическое право
37. Экология
38. Экология и жизнь
39. Экология и промышленность России
40. Экономическая безопасность
41. Эксперт
42. Энергия: экономика, техника, экология

Каждому обучающемуся в библиотеке университета обеспечен доступ к следующим зарубежным журналам:

1. Career Development International
2. Disaster Prevention and Management
3. Electronic Resources Review
4. Environmental Management and Health
5. European Business Review
6. European Journal of Innovation Management
7. Info
8. Information Technology & People
9. Integrated Manufacturing Systems
10. Internet Research
11. Journal of Manufacturing Technology Management
12. Journal of Property Valuation and Investment
13. Library Consortium Management: An International Journal
14. Library Hi Tech
15. Management Development Review
16. Management of Environmental Quality: An International Journal

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с рядом отечественных и зарубежных вузов, предприятий и организаций с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечен доступ к современным отечественным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам «Консультант Плюс», «Гарант», «Экономика. Социология. Менеджмент. Образовательный портал», «Российский ресурсный центр учебных кейсов», а также к электронно-библиотечным системам и полнотекстовым зарубежным базам данных, представленных в табл. 6.

**Таблица 6**

**Электронно-библиотечные системы и полнотекстовые зарубежные базы данных, используемые в процессе обучения по ОП** **магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название**  **электронного ресурса** | | **Описание электронного ресурса** | **Используемый**  **для работы адрес** |
| **Полнотекстовые зарубежные базы данных** | | | | |
| 1 | EBSCO | | Универсальная база данных зарубежных полнотекстовых научных журналов по всем областям знаний. Содержит электронные версии периодических изданий, предлагаемых компанией EBSCO Pablishing. В комплект подписки входят 11 баз данных. | Доступ с любого рабочего места на территории Университета |
| 2 | Emerald Management Extra 111 | | База данных по экономическим наукам, включает 111 полнотекстовых журналов издательства Emerald по менеджменту и смежным дисциплинам.: маркетинг, бизнес, информатика, экономика, техника, библиотечное дело, образование, материаловедение, бухгалтерский учет и аудит, медицина, экология, здравоохранение, документоведение, логистика, компьютерные коммуникации, дизайн, трудовые отношения. | [Адрес для работы: http://emeraldinsight.com/ft/](http://emeraldinsight.com/ft) |
| 3 | ProQuest ABI/Inform Global | | Полнотекстовая база данных по бизнесу, менеджменту и экономике. Ресурс включает 3000 научных журналов и множество другой информации по всем дисциплинам релевантным тематике ГУУ. | [Адрес для работы: http://proquest.umi.com/login](http://proquest.umi.com/login) |
| 4 | Library.PressDisplay.com | | Иностранные и отечественные газеты (45 наименований) в единой поисковой оболочке: 500 газет из 65 стран на 45 языках. Газеты доступны с момента выхода, архивный поиск возможен в течение 60 дней с момента выхода номера. | Адрес для работы: http://library.pressdisplay.com Логин (адрес электронной почты): Пароль: [welcomesum@library.pressdisplay.com](mailto:welcomesum@library.pressdisplay.com) |
| **Обзор электронных библиотек и электронно-библиотечных систем,**  **к которым в Университете имеется доступ** | | | | |
| 5 | Электронная библиотека дисссертаций Российской Государственной Библиотеки | Российская Государственная библиотека (РГБ) является хранилищем подлинников диссертаций по всем областям знаний, в настоящее время база данных содержит около 320000 полных текстов диссертаций и авторефератов. | | [Адрес для работы: http://diss.rsl.ru/](file:///G:\!_МОИ%20ДОКУМЕНТЫ%20(Диск%20Е)\2016_январь-декабрь\Магистратура\2016\Адрес%20для%20работы:%20http:\diss.rsl.ru\) |
| 6 | Универсальные базы данных | Подписка включает три базы данных на русском языке:  «Издания по общественным и гуманитарным наукам»  «Центральные газеты»  «Статистические издания России и стран СНГ» | | [Адрес для работы: http://www.ebiblioteka.ru/search/simple/ http://udbstat.eastview.com/search/simple.jsp?enc=rus](http://www.ebiblioteka.ru/search/simple/) |
| 7 | Полпред. Экономика и право 230 стран. Связи с Россией | Содержит разнообразные сведения по экономике и праву зарубежных стран. Промышленная политика России и зарубежья с 1998 г. Наиболее полная информация содержится в изданиях «Полпред Справочники» | | [Адрес для работы: http://www.polpred.com/](http://www.polpred.com/) |
| 8 | Деловая онлайн библиотека | Содержит более 400 книг издательства (по менеджменту, маркетингу, финансам, рекламе, политике, праву и т.д.), написанных авторитетными зарубежными и отечественными специалистами. | | [Адрес для работы: http://www.guu.alpinabook.ru/](http://www.guu.alpinabook.ru/) |
| 9 | Электронная библиотека GrebennikOn | Содержит статьи по маркетингу, менеджменту, финансам, управлению персоналом, опубликованные в специализированных журналах издательского дома Гребенникова. | | [Адрес для работы: http://grebennikon.ru/](http://grebennikon.ru/) |
| 10 | Университетская библиотека онлайн | Является информационно-образовательным порталом, предоставляющим коллекции электронных книг и другие информационные сервисы. «Университетская библиотека» – плод десятилетней работы издательства «Директмедиа Паблишинг» над созданием многотомной электронной библиотеки научной и художественной литературы, справочников, словарей, энциклопедий, иллюстрированных изданий по искусству на рус., нем. и англ. языках. | | [Адрес для работы: http://www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/) |
| 11 | Интернет-библиотека СМИ "Public.ru" | Фонды Public.Ru включают: более 40 млн. статей русскоязычных СМИ ; материалы более 3500 СМИ газет, журналов, информационных агентств, интернет-изданий, телеканалов и радиостанций ; издания из всех регионов России и зарубежья, таких как Украина, Белоруссия, Латвия, Эстония, США и др., архивные материалы российских изданий с 1990 года. | | Адрес для работы: http://www.public.ru логин: Guu.1 пароль: 1 |

**Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

**6.1. Содержание, организация текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям). Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации.**

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки *05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование»* (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение») и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОП магистратуры осуществляется в соответствии с п.46 Типового положения о вузе:

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения указываются в уставе высшего учебного заведения.

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся утверждается в порядке, предусмотренном уставом высшего учебного заведения.

Студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях по образовательным программам высшего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

Студенты, обучающиеся в сокращенные сроки, по ускоренным образовательным программам и в форме экстерната, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 20 экзаменов.

Студентам, участвующим в программах двустороннего и многостороннего обмена, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом высшим учебным заведением».

**6.2. Характеристика видов активных и интерактивных форм обучения, применяющихся при реализации ОП.**

Интерактивные формы обучения магистров являются основной составляющей учебного процесса. В ходе освоения магистерской программы, преподаватели кафедры используют следующие виды интерактивного обучения:

* Круглый стол (дискуссия, дебаты)
* Мозговой штурм ( брейнсторм, мозговая атака)
* Деловые и ролевые игры
* Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ)
* Мастер класс

Использование в учебном процессе в правильном соотношение активных и интерактивных форм проведения занятий, видов обучения и занятий традиционного типа, реализуют компетентностный подход.

**6.3. Государственная итоговая аттестация выпускника ОП.**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.Данное мероприятие проводится в соответствии с программой по выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» и Положением подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

**6.3.1. Характеристика итогового государственного экзамена (при его наличии)**

Государственный экзамен является составной частью государственной аттестации выпускников университета.

Цель государственного экзамена - выявить теоретическую подготовку выпускников к решению профессиональных задач, соответствие ее требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования.

В соответствии с указанной целью программа государственного экзамена охватывает тематику основных специальных дисциплин. Наряду с этим она учитывает также требования к выпускнику, предусмотренные государственным образовательным стандартом для данного направления и необходимые для получения соответствующей квалификации.

Государственный экзамен проводится в рамках итоговой государственной аттестации выпускников и включает в себя вопросы по дисциплинам, перечень которых определяется выпускающей кафедрой.

Выпускник должен иметь фундаментальную научную и профессиональную подготовку, обладать глубокими знаниями по профилирующим специальным дисциплинам.

Качество и уровень подготовки магистра в области экологии и природопользования, его способность к решению задач профессиональной деятельности оценивается путем проведения итогового междисциплинарного экзамена по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, включая дисциплины специализации. Его целью является выявление соответствия знаний выпускника университета требованиям государственного общеобразовательного стандарта высшего профессионального образования.

Организационно-подготовительная работа к экзамену проводится выпускающей кафедрой совместно с учебно-методическим отделом и деканатом по разработанному плану - графику.

К экзамену допускаются лишь те магистры, которые успешно завершили полный курс обучения, предусмотренный учебным планом.

Государственный экзамен проводится письменно по индивидуальным билетам, которые берет каждый магистр методом «случайного выбора». Количество студентов, одновременно находящихся в аудитории зависит от количества посадочных мест, но не должно превышать 6-7 человек. На подготовку ответа на вопросы билета итогового государственного междисциплинарного экзамена магистру отводится не более одного академического часа, продолжительность которого составляет 45 минут.

Государственный экзамен принимается государственной экзаменационной комиссией, сформированной и утвержденной в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в РФ. Итоговый государственный междисциплинарный экзамен может проводиться только при наличии необходимого кворума в присутствии председателя комиссии или его заместителя.

**6.3.2. Характеристика выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации).**

Выпускные квалификационные работы (далее - ВКР) для степени «магистр» выполняются в форме магистерской диссертации.

ВКР представляет собой самостоятельно выполненные магистром выпускного курса научные исследования в рамках соответствующих образовательных программ, содержащие постановку и разрешение теоретической либо практической проблемы, обоснование её актуальности. Выпускные работы являются учебно-квалификационными, при их выполнении магистр должен продемонстрировать свое умение решать на современном уровне научные и научно-практические задачи, владеть методами исследований, уметь грамотно и кратко излагать результаты работы.

Магистерская диссертация представляет собой самостоятельную научно- исследовательскую работу, которая содержит новые данные или результаты исследований.

Руководители магистерских диссертаций назначаются из числа научно- педагогических работников кафедры, имеющих ученую степень доктора или кандидата наук. Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом. После завершения подготовки научный руководитель представляет письменный отзыв о работе. В отзыве руководителя должно содержаться обоснование темы, достаточность материала и методов обработки (анализов), а также оценка процесса работы. Отзыв должен быть представлен студенту не позднее, чем за пять дней до даты защиты.

ВКР подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования ВКР направляется рецензенту из числа лиц, имеющих научную степень кандидата или доктора наук и не являющихся работниками кафедры, в которой выполнена ВКР. Возможно назначение рецензента, не имеющего ученой степени при большом опыте практических работ в соответствующей области. Назначение рецензентов проводится не позднее чем за месяц до начала работы ГЭК. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию студенту не позднее, чем за пять дней до даты защиты.

ВКР допускаются к защите при наличии визы научного руководителя, подписи заведующего кафедрой и письменных отзывов руководителя и рецензента.

**Раздел 7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся по ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000) - «Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»).**

##### 7.1. Степень уникальности и соответствие образовательным программам ведущих российских вузов (федеральных, научно-исследовательских), включая зарубежные программы.

##### В Государственном университете управления регулярно проводится мониторинг и периодическое рецензирование образовательных программ; мероприятия по обеспечению компетентности преподавательского состава; самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); внешняя оценка качества реализации ОП с учетом мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса.

##### 7.2. Соглашения о порядке реализации совместных с зарубежными и российскими партнерами и мобильности студентов и преподавателей.

Государственный университет управленияреализует договора (соглашения) с зарубежными партнерами с целью обеспечения мобильности студентов и преподавателей вуза. В частности, в процессе обучения студенты кафедры «Управление природопользованием и экологической безопасностью» имеют возможность прохождения стажировок в зарубежных университетах: в Норвежском университете наук и технологий (г. Трондхейм), в Абердинском университете (Великобритания), в Университете Болеарских островов (Испания), в Университете г. Пассау (Германия), в Шиньчжан-университете (Тайвань) и др.

**Список разработчиков и экспертов образовательной программы «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»**

**Разработчики:**

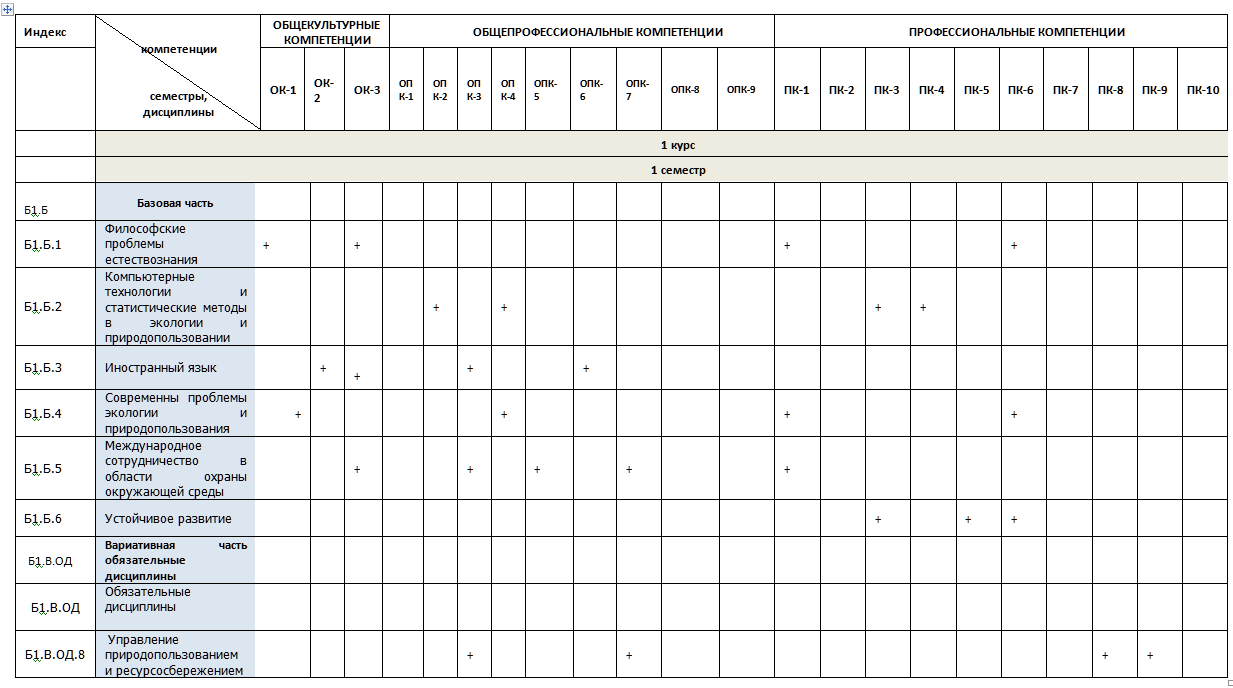
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Государственный | университет управления | | д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Управление природопользованием и экологической безопасностью» | | Вишняков Я.Д. |
|  |  | |  |
| |  |  | | --- | --- | | Государственный | университет управления | | д.э.н., профессор, зам. зав. Кафедрой «Управление природопользованием и экологической безопасностью» | | Киселева С.П. |
|  |  | |  |
| |  |  | | --- | --- | | Государственный | университет управления | | к.э.н., доцент кафедры «Управление природопользованием и экологической безопасностью» | | Астафьева О.Е. |
|  |  | |  |
|  |  |  | |
|  |  | |  |
|  | | | |

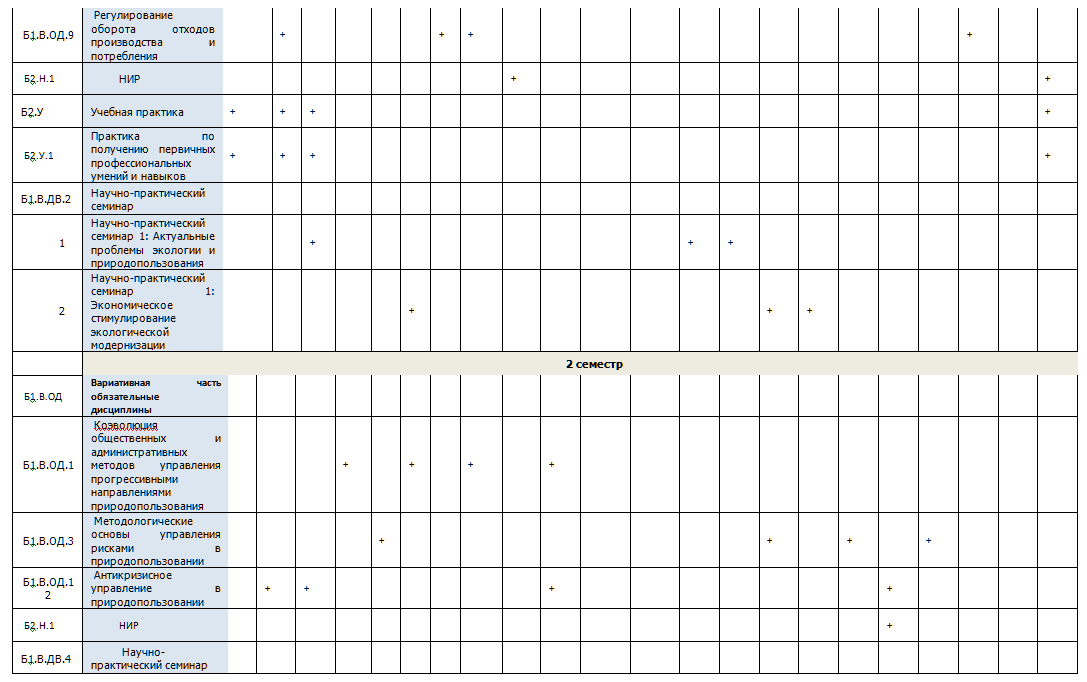
**Эксперты:**

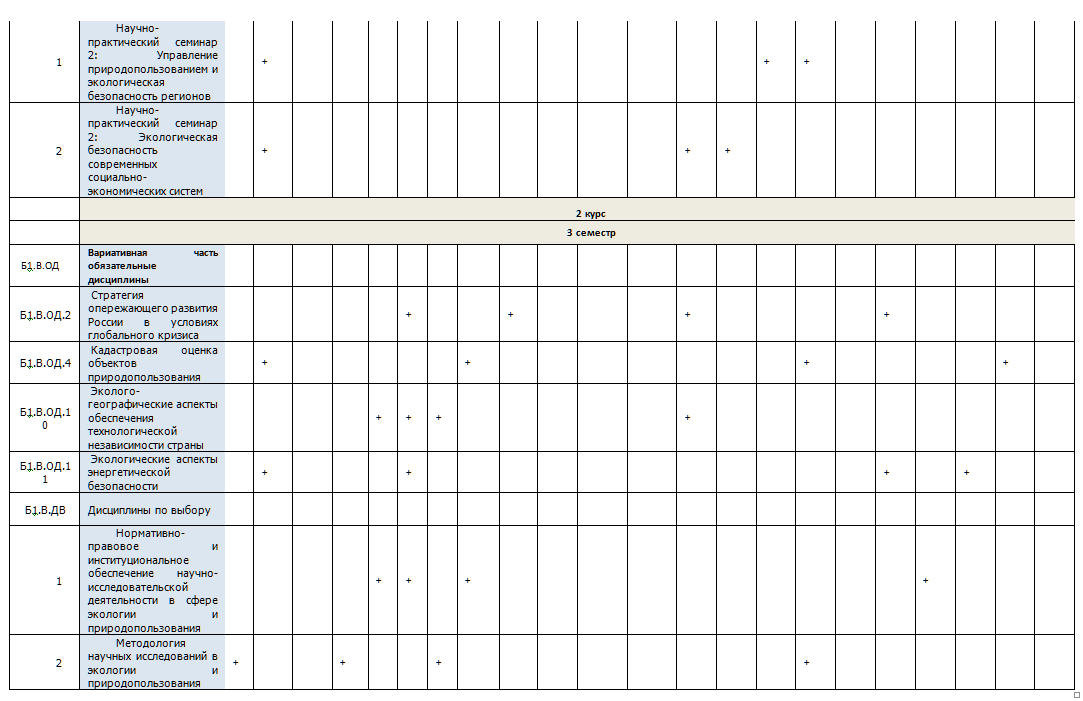
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | |  | | |
| Московское государственного унитарного предприятия «Промотходы» | | | к.э.н., ст.научный сотрудник, директор центра экологических проектов и консалтинга Московского государственного унитарного предприятия «Промотходы» | Бурцева Н.Н. | | |
|  |  | | |  | | |
| Автономная некоммерческая организация «Национальная промышленно-  экологическая Палата» | | к.э.н., Председатель Совета Автономной некоммерческой организации «Национальная промышленно-  экологическая Палата» | | | Петренко Г.М. |

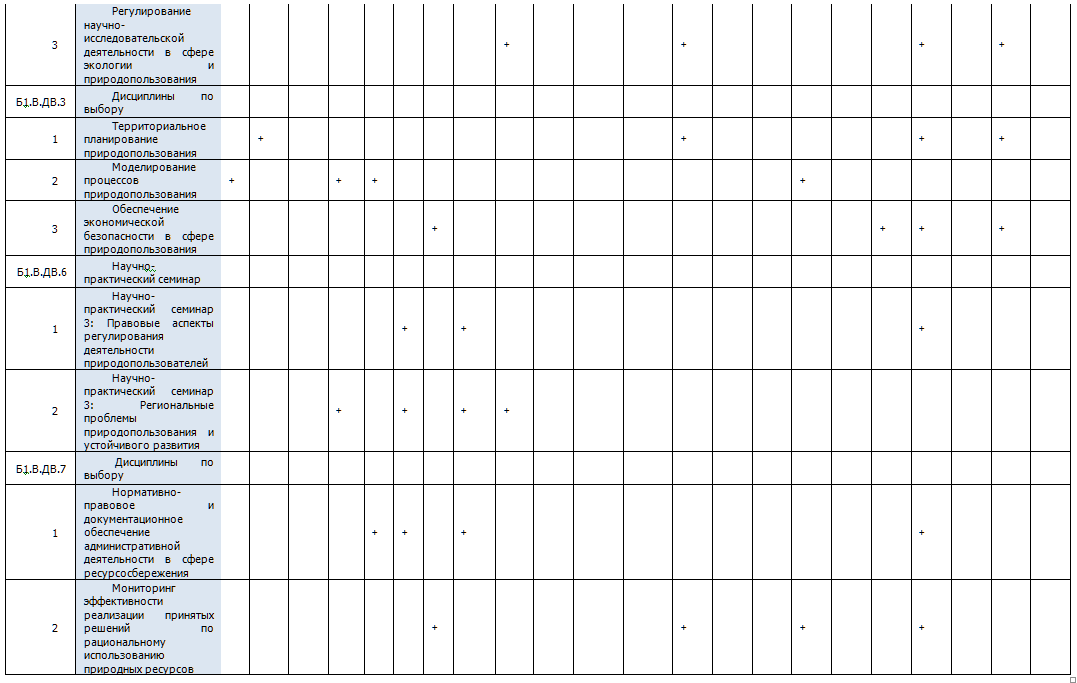
***Приложение 1***

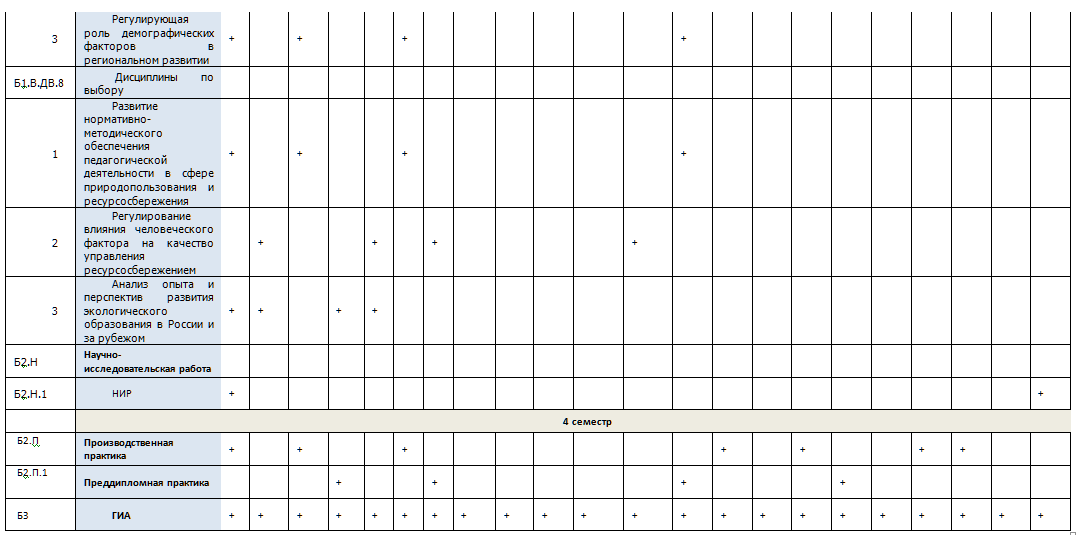
**Матрица соответствия составных частей ОП и компетенций, формируемых ОП, с этапами формирования (семестр/модуль)**

******

****

****

****

****

***Приложение 2***

**Календарный учебный график ОП магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)**

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

***Приложение 3***

**Распределение трудоемкости освоения учебных циклов и разделов основной образовательной программы магистратуры направлению подготовки 05.04.06. (022000)-«Экология и природопользование» (магистерская программа «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Учебные циклы и разделы** | **Трудоемкость, зачетные единицы** |
| Б1.Б | **Базовая часть** | **12** |
| Б1.В | **Вариативная часть** | **48** |
| Б2 | **Практики и научно-исследовательская работа** | **51** |
| Б3 | **Итоговая государственная аттестация** | **9** |
| **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | **120** |

***Приложение 4***

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Магистерской программы ОП «Рациональное природопользование и ресурсосбережение»**

**по направлению подготовки 05.04.06 (022000)-«Экология и природопользование» Квалификация (степень) выпускника «Магистр»**

**Очная форма**

**Нормативный срок обучения – 2 года**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование дисциплин (в том числе практик) | Зачетные единицы | Часы | Примерное распределение курсы/ семестрам | | | | | формы контроля |
| Всего часов по ЗЕТ | По плану | | 1 курс | | 2 курс | |
| 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр |
| ***Б1 Дисциплины (модули)*** | | ***20*** | ***720*** | |  |  |  |  |  |
| Б1.Б | **Базовая часть** | ***7*** | ***252*** | |  |  |  |  |  |
| Б1.Б.1 | *Философские проблемы естествознания* | *3* | *108* | | 1 |  |  |  | *экз.* |
| Б1.Б.2 | *Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании* | *2* | *72* | | 1 |  |  |  | *экз.* |
| Б1.Б.3 | *Иностранный язык* | *2* | *72* | | 1 |  |  |  | *экз.* |
| Б1.В | **Вариативная часть** | ***9*** | ***324*** | |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ОД.1 | *Коэволюция общественных и административных методов управления прогрессивными направлениями природопользования* | *2* | *72* | |  | 2 |  |  | *экз.* |
| Б1.В.ОД.2 | *Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса* | *2* | *72* | |  |  | 3 |  | *экз.* |
| Б1.В.ОД.3 | *Методологические основы управления рисками в природопользовании* | *3* | *108* | |  | 2 |  |  | *экз.* |
| Б2 | *Практики, НИР* | ***51*** | ***1836*** | | 8 | 12 | 10 | 21 |  |
| Б2.У | *Учебная практика* | ***3*** | ***108*** | |  | 3 |  |  |  |
| Б2.Н | *Научно-исследовательская работа* | ***24*** | ***864*** | | 8 | 9 | 7 |  |  |
| Б2.П | *Производственная практика* | ***24*** | ***864*** | |  |  | 3 | 21 |  |
| Б3 | *Итоговая государственная аттестация* | ***9*** | ***324*** | |  |  |  | 9 |  |
| ***Общая трудоемкость основной образовательной программы*** | | ***120*** | ***4320*** | |  |  |  |  |  |