МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Нижегородский государственный педагогический университет

имени Козьмы Минина»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

Протокол №\_\_\_6\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_25\_» \_\_февраля\_\_\_2021 г.

**программа модуля**

**«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Направление подготовки: 05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль «Экологический менеджмент и аудит»

Форма обучения – очная

Трудоемкость модуля – 12 з.е.

г. Нижний Новгород

2021 год

Программа модуля «*Территориальные проблемы природопользования*» разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утв. 7 августа 2020 г. № 894;
2. Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н;
3. Учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, Профиль «Экологический менеджмент и аудит», утв. 25.02.2021 г. протокол № 6.

Авторы:

|  |  |
| --- | --- |
| *ФИО, должность* | *кафедра* |
| Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент, заведующий кафедрой | экологического образования и рационального природопользования |
| Волкова Александра Викторовна, к.г.н., доцент | экологического образования и рационального природопользования |
| Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент | экологического образования и рационального природопользования |
| Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент | экологического образования и рационального природопользования |

Одобрена на заседании выпускающей кафедры экологического образования и рационального природопользования (протокол № 7 от 04.02.2021 г.)

**Содержание**

1. Назначение модуля………………………………………………………………..…..4
2. Характеристика модуля……………………..………………………………………..5
3. Структура модуля……………………………………………………………………..8
4. Методические указания для обучающихся по освоению модуля…………………10
5. Программы дисциплин модуля……………………….……………………………..11
   1. Программа дисциплины «Глобальная экология»…………………………...11
   2. Программа дисциплины «Региональное природопользование»…………...17
   3. Программа дисциплины «Экологические ситуации России»……………...23
   4. Программа дисциплины «Природопользование на урбанизированных

территориях» …………………………………………………………………...28

* 1. Программа дисциплины «Экология Нижегородской области»…………...33
  2. Программа дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование»….38
  3. Программа дисциплины «Ландшафтная экология »…………………….....42
  4. Программа дисциплины «Экология Нижнего Новгорода»………...……...47

6. Программа итоговой аттестации по модулю *…………………………………..………….*52

**1. назначение модуля**

Модуль «Территориальные проблемы природопользования» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

Целевыми ориентирами модуля являются: формирование профессиональных навыков осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Территориальные проблемы природопользования» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико–ориентированный и эколого–краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и прирордоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, глобальных экологических проблем. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны,  способствует установлению взаимосвязей между экологической обстановкой в своей местности и глобальными экологичес­кими проблемами.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде системы заданий практико–познавательного и практико–созидательного характера, общей целью которых стало формирование у студентов профессиональность экологических навыков и умений.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использование ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области ландшафтной экологии, рационального природопользования, глобальных экологических проблем и устойчивого развития биосферы;

2. создать условия для приобретения навыков по выявлению источников, видов и масштабов техногенного воздействия, разработке вопросов проектирования ландшафтов сельских и урбанизированных территорий, экологической реабилитации нарушенных природных геосистем, разработке профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности;

3. обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками проектирования и управления природоохранной деятельностью на различных уровнях организации территории, на глобальном, региональном и локальном уровнях.

4. обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области глобальной экологии, экологии ландшафтов и рационального природопользования на урбанизированных территориях;

5. создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | УК.5.1. Демонстрирует умение находить и использовать необходимую для взаимодействия с другими членами общества информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных и национальных групп  ОПК — 2.2 Способность использовать теоретические знания природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности,  ПК.1.2. способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, действовать в интересах устойчивого развития,  ПК.2.1. способность выявлять источники, виды и масштабы техногенных воздействий, и осуществлять прогноз техногенеза. | Лекция  Учебная дискуссия  Практическая работа  Подготовка докладов  Самостоятельная работа с учебной литературой  Проектирование | Тест,  в т.ч. тест в ЭОС,  Работа на семинаре,  Эссе,  Контрольная работа,  Реферат,  Доклад с презентацией,  Вопросы к экзамену  Отчет по самостоятельной работе, экзамен |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Волкова Александра Викторовна, к.г.н., доцент экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:* Копосова Наталья Николаевна, к.г.н., доцент, зав. кафедрой экологического образования и рационального природопользования;

Кротова Елена Александровна, к.п.н., доцент экологического образования и рационального природопользования;

Матвеева Анна Владимировна, к.п.н., доцент экологического образования и рационального природопользования

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Территориальные проблемы природопользования», изучается студентами на третьем курсе в пятом семестре, и на 4 курсе — в седьмом, предваряя обучение по модулям «Исследования и обработка информации в природопользовании», «Экономико-правовые проблемы природопользования», «Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации», «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

К числу компетенций, необходимых обучающимся для его изучения, относятся компетенции, освоенные при изучении дисциплин модулей «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности», модуля предметной подготовки 1 «Учение о сферах Земли», модуля предметной подготовки 2 «Основы экологии и природопользования», модуля предметной подготовки 3 «Биоэкология и охрана окружающей среды», «Социальная экология и экология человека».

**2.5. Трудоемкость модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Трудоемкость модуля** | **Час./з.е.** |
| Всего | 432/12 |
| в т.ч. контактная работа с преподавателем | 216/6 |
| в т.ч. самостоятельная работа | 216/6 |
| практика | - |
| итоговая аттестация по модулю | - |

**3. Структура модуля**

**«Территориальные проблемы природопользования»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | | Дисциплина | Трудоемкость (час.) | | | | | Трудоемкость (з.е.) | Порядок изучения | Образовательные результаты  (код ОР) |
| Всего | Контактная работа | | Самостоятельная работа | Аттестация |
| Аудиторная работа | Контактная СР (в т.ч.  в ЭИОС) |
| 1. Дисциплины, обязательные для изучения | | | | | | | | | | |
| К.М.11.01 | Глобальная экология | | 108 | 36 | 12 | 60 | Экз | 3 | 5 | ОР.1 |
| К.М.11.02 | Региональное природопользование | | 108 | 36 | 12 | 60 | Экз | 3 | 6 | ОР.1 |
| К.М.11.03 | Экологические ситуации России | | 108 | 36 | 12 | 60 | Экз | 3 | 6 | ОР.2 |
| К.М.11.04 | Природопользование на урбанизированных территориях | | 108 | 36 | 12 | 60 | Экз | 3 | 6 | ОР.1 |
| К.М.11.05 | Экология Нижегородской области | | 72 | 36 | 12 | 24 | За | 2 | 5 | ОР.2 |
| 2. Дисциплины по выбору (выбрать 1 из 3) | | | | | | | | | | |
| К.М.11.ДВ.01.01 | Ландшафтно-экологическое планирование | | 72 | 36 | 12 | 24 | За | 2 | 5 | ОР.1 |
| К.М.11.ДВ.01.02 | Ландшафтная экология | | 72 | 36 | 12 | 24 | За | 2 | 5 | ОР.1 |
| К.М.11.ДВ.01.03 | Экология Нижнего Новгорода | | 72 | 36 | 12 | 24 | За | 2 | 5 | ОР.2 |
| 3. ПРАКТИКА | | | | | | | | | | |
|  | - | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. АТТЕСТАЦИЯ | | | | | | | | | | |
|  | экзамен по модулю | |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4. Методические указания для обучающихся**

**по освоению Модуля**

Основной целью освоения модуля «Территориальные проблемы природополь-зования» является развитие системы научно-теоретических и методологических знаний, способствующих формированию навыков самостоятельного осуществления производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследова-тельской деятельности в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования.

Модуль включает изучение базовых и вариативных дисциплин, способствующих формированию общепрофессиональных, профессиональных и общекультурных компетенций выпускников.

Процесс освоения учебного материала модуля предполагает организацию аудиторной (лекции, семинары и практические работы), контактной (работа в электронной образовательной среде Мининского университета), самостоятельной (работа с дополнительными источниками информации, выполнение проектов, работа в ЭОС Мининского университета, и т.д.) и контрольно-аттестационной форм учебной деятельности (зачёт, экзамен).

Особое внимание при организации учебно-воспитательного процесса уделяется интерактивным формам. По каждой дисциплине разработаны электронные учебно-методические комплексы с методическими указаниями и рекомендациями по освоению дисциплин модуля. Данные ЭУМК содержат рабочие программы, индивидуальные рейтинг-планы студентов, отражающие корреляцию основных видов работ обучающихся с системой балльно-рейтингового оценивания результатов обучения, краткое содержание лекций, задания к семинарским занятиям, методические рекомендации к проведению практических занятий, организации самостоятельной учебной деятельности. Также в ЭУМК дисциплин содержатся критерии оценивания выполняемых заданий, различные виды тестов (тесты для входного, текущего, рубежного и итогового контроля, самоконтроля).

**5. ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ**

**5.1. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ**

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

**2. Место в структуре модуля**

«Глобальная экология» является обязательной дисциплиной модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется Глобальная экология: дисциплины таких модулей как: «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; «Учение о сферах Земли» - Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; «Основы экологии и природопользования» - Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Биоразнообразие, Экологическое нормирование; «Социальная экология и экология человека» - Социальная экология, Устойчивое развитие человечества, Методы оценки экологических рисков для здоровья населения, Этно-экологические аспекты природопользования в регионах.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экологический мониторинг, Экодиагностика территорий, Экономика природопользования.

Освоение дисциплины предполагается в 7 семестре.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования глобально-ориентированного коэволюционного мировоззрения обучающихся; развития экологического мышления, базирующегося на принципах устойчивого развития и рационального природопользования, осознании глобальных экологических процессов и взаимосвязей между природой, человеческим обществом и хозяйственной деятельностью.

*Задачи дисциплины:*

*-* сформировать убеждение необходимости перехода человечества от общества потребления и стихийного развития экосферы к целенаправленному формированию ноосферы как среды обитания прогрессирующего человечества;

- способствовать формированию системы знаний о причинах, сущности и путях решения глобальных экологических проблем;

- создать условия для понимания обучающимися причин современного антропогенного экологического кризиса;

- создать условия для формирования ответственного отношения к природе и готовности к активным действиям по ее охране и восстановлению на основе экологических знаний.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | ОР.1.1.1 | Умеет применять знание фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации | ОПК-2.2  УК.5.1. | эссе,  доклад с презентацией, ответы на вопросы, задания практической работы, тест, конспект по вопросам |
|  |  | ОР.1.1.2. | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 | доклад с презентацией, ответы на вопросы, выполнение заданий практической работы |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| **Введение в науку. История становления глобальной экологии** | **2** |  | **0** |  |  |  | **0** | **4** | **6** |
| **Раздел 1. Социально-экологические проблемы современного мира** | **2** |  | **6** |  |  |  | **4** | **14** | **26** |
| Тема 1.1 Рост народонаселения и экологические проблемы. Мировой опыт демографического регулирования | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 4 | 9 |
| Тема 1.2 История экологических кризисов и катастроф | 0 |  | 2 |  |  |  | 0 | 4 | 6 |
| Тема 1.3 Продовольственная проблема. Экологическая безопасность продуктов питания | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 6 | 11 |
| **Раздел 2. Человечество и атмосфера** | **4** |  | **6** |  |  |  | **0** | **14** | **24** |
| Тема 2.1 Кислотные осадки | 1 |  | 2 |  |  |  | 0 | 4 | 7 |
| Тема 2.2 Разрушение озонового слоя Земли | 1 |  | 2 |  |  |  | 0 | 4 | 7 |
| Тема 2.3 Глобальное изменение климата | 2 |  | 2 |  |  |  | 0 | 6 | 10 |
| **Раздел 3. Человечество и гидросфера** | **2** |  | **2** |  |  |  | **0** | **6** | **10** |
| Тема 3.1. Загрязнение вод Мирового океана | 2 |  | 2 |  |  |  | 0 | 6 | 10 |
| **Раздел 4. Природно-ландшафтные проблемы** | **0** |  | **4** |  |  |  | **2** | **8** | **14** |
| Тема 4.1 Обезлесение и опустынивание континентов | 0 |  | 2 |  |  |  | 0 | 4 | 6 |
| Тема 4.2 Сокращение биоразнообразия планеты | 0 |  | 2 |  |  |  | 2 | 4 | 8 |
| **Раздел 5. Ресурсно-хозяйственные проблемы** | **2** |  | **2** |  |  |  | **2** | **6** | **12** |
| Тема 2.1 Сырьевая проблема и глобальный энергетический кризис | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 6 | 12 |
| **Раздел 6.  Глобальные социально-экологические проблемы современного мира: поиск путей решения** | **0** |  | **4** |  |  |  | **4** | **8** | **16** |
| Тема 6.1 Глобальные социально-экологические проблемы современного мира: поиск путей решения | 0 |  | 4 |  |  |  | 4 | 8 | 16 |
| Итого: | 12 |  | 24 |  |  |  | 12 | 60 | 108 |

*5.2. Методы обучения*

При изучении дисциплины «Глобальная экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (лекция, семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских  технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, дебаты, творческие эссе, исследовательская работа.

**6. Рейтинг-план**

*6.1. Рейтинг-план (по дисциплине)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
|  | написание эссе | эссе | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
|  | выступление с докладом | доклад, презентация, ответы на вопросы | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
|  | тестирование в ЭОС | ответы на вопросы | 0,5-2 | 20 | 7 | 10 |
|  | научно-исследовательская работа | отчёт о выполнении НИР | 5-7 | 1 | 5 | 7 |
|  | научно-исследовательская работа | отчёт о выполнении НИР | 10-12 | 1 | 10 | 12 |
|  | практическая работа | отчёт о выполнении практической работы | 3-5 | 3 | 3 | 15 |
|  | ОР 1.1.1  ОР.1.1.2 | выступление с докладом | доклад, презентация, ответы на вопросы | 5-7 | 1 | 5 | 7 |
|  | практическая работа | отчёт о выполнении практической работы | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
|  | работа на семинаре | конспект, ответы на вопросы | 3-5 | 1 | 3 | 5 |
|  |  | Экзамен |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Учеб.пособие. Нижний Новгород: НГПУ, 2012.

2. Солопова, В.А. Энергетические загрязнения биосферы: учебное пособие/ В.А. Солопова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 112 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1504-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469659>

3. Грязнова, Е.В. Экологическая техносфера современного общества: монография / Е.В. Грязнова, В.В. Малинина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 146 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL:  <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273>

*7.2. Дополнительная литература*

1. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: учеб.пособие для студентов вузов:допущено УМО по спец.пед.образования. Москва: Академия, 2008.

2. Прохоров Б.Б. Экология человека: учеб.для студентов учреждений высш.проф.образования. Москва: Академия, 2011.

3. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716.

4. Осипова С.В., Макшеева А.И. Экология: Учеб.пособие для студентов. Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.*

1. Винокурова Н.Ф., Кочуров Б.И. Геоэкология окружающей среды. 10-11 кл.: Учеб.пособие. Москва: Вентана-Граф, 2010.

2. Винокурова Н.Ф., Мартилова Н.В. Мыслить глобально - действовать локально: Учеб.пособие. Нижний Новгород: Деловая полиграфия, 2008.

3. 4. Винокурова Н.Ф. Глобализация и духовное возрождение: Рабочая тетрадь: [для уч-ся 10-11 кл.]. Нижний Новгород: НГПУ, 2013.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Мамин, Р.Г. Инновационные механизмы управления отходами: монография / Р.Г. Мамин, Т.П. Ветрова, Л.А. Шилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2013. - 136 с. : схем., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ). - Библиогр.в кн. - ISBN 978-5-7264-0729-6; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491867> .
2. Проблемы техногенной безопасности и устойчивого развития: сборник научных статей / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - Вып. 6. - 214 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1394-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444989> .

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программноеобеспечение:

Интернетбраузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional, LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

Каталог информационных ресурсов BioDat http:// www.biodat.ru

Информационный ресурс о флоре и фауне http:// www. floranimal.ru

Каталог особо охраняемых природных территорий Российской федерации http:// www.zapoved.ru

Информационный ресурс программы ЮНЕП по биоразнообразию и экосистемам http:// www.unep-wcmc.org

Сайт Всемирного фонда охраны дикой природы http:// www.wwf.or

**5.2. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для студентов 3 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Региональное природопользование» является вариативной дисциплиной базовой части модуля профессиональной подготовки «Территориальные проблемы природопользования». Изучение дисциплины осуществляется в 8-м семестре, и является логичным продолжение изучения дисциплин «Глобальная экология», «Экология Нижегородской области», входящих данный модуль, а также дисциплин «Устойчивое развитие человечества», «Техногенные системы и экологический риск». Данная дисциплина является одной из завершающих подготовку бакалавров и направлена на систематизацию и обобщение знаний, полученных при изучении предшествующих дисциплин.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – способствовать овладению студентами научно-теоретическими знаниями в области основ регионального природопользования, создать условия для освоения методических подходов при решении задач рационального природопользования и формирования умений использовать теоретические знания в практической деятельности

*Задачи дисциплины:*

1. способствовать освоению знаний об основных системах природопользования, сложившихся в разных регионах мира, об исторических особенностях хозяйственного освоения природных ресурсов и социально-экономического развития различных регионов,
2. обеспечить возможность выявления закономерностей возникновения и последующего развития систем природопользования в зависимости от региональных особенностей,
3. создать условия для применения различных методических подходов при решении задач рационального природопользования.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | ОР.1.2.1 | Умеет применять зания о факторах формирования и закономерностях развития систем природопользования при решении задач рационального природопользования | ПК.1.2 | Тест  Вопросы для обсуждения на семинаре  Вопросы к экзамену |
|  | ОР.1.2.2. | умеет объяснять пространственные и временные особенности развития взаимоотношений в системе «природа – общество – хозяйство» на глобальном, региональном и локальном уровнях | ПК.1.2 | Тест  Реферат с  презентацией  Вопросы к экзамену |
|  | ОР.1.2.3 | Умеет прогнозировать и моделировать развитие систем природопользования в различных регионах с учетом физико-географических и социально-экономических особенностей | ПК.1.2 | Отчет по практической работе  Вопросы к экзамену |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| Раздел 1. Природопользование – система взаимодействия общества и природы | **2** |  | **4** |  |  |  | **2** | **12** | **20** |
| Тема 1.1 Становление и развитие природопользования | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 6 | 10 |
| Тема 1.2 Формирование региональных систем природопользования | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 6 | 10 |
| Раздел 2. Региональные системы природопользования | **10** |  | **20** |  |  |  | **10** | **48** | **88** |
| Тема 2.1 Региональные системы природопользования России | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 6 | 14 |
| Тема 2.2 Системы природопользования Зарубежной Европе | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 6 | 14 |
| Тема 2.3 Системы природопользования Зарубежной Азии | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 6 | 14 |
| Тема 2.4 Системы природопользования Северной Америки | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.5 Системы природопользования Южной Америки | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 6 | 10 |
| Тема 2.6 Системы природопользования Африки | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 | 6 | 9 |
| Тема 2.7 Системы природопользования Австралии и Океании | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 | 6 | 9 |
| Тема 2.8. Системы природопользования в Мировом океане |  |  | 2 |  |  |  |  | 6 | 8 |
| Итого: | 12 |  | 24 |  |  |  | **12** | 60 | 108 |

*5.2. Методы обучения*

При изучении дисциплины «Региональное природопользование» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, практико-ориентированные задания, решение ситуационных задач.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.2.1 | Участие в тестировании | Тест | 0-1 | 15 | 11 | 15 |
| 2 |  | Работа на семинаре | Работа на семинаре | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | ОР.1.2.2 | Участие в тестировании | Тест | 0-1 | 15 | 10 | 15 |
| 4 |  | Защита реферата с презентацией | Реферат, презентация | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.1.2.3 | Выполнение практической работы | Отчет по практической работе | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 6 | ОР.1.2.1 ОР.1.2.2 ОР.1.2.3 |  | Экзамен | 10-30 | 1 | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663.
2. Размещение производительных сил : учебник / под ред. В.А. Похвощева ; Московская международная высшая школа бизнеса «МИРБИС» (Институт), Кафедра менеджмента. - Москва : Перо, 2014. - 315 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-00086-033-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445885.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Алексейчева, Е.Ю. Экономическая география и регионалистика : учебник / Е.Ю. Алексейчева, Д.А. Еделев, М.Д. Магомедов. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 376 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01244-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453868.

2. Горбанёв, В.А. Общественная география зарубежного мира и России : учебник / В.А. Горбанёв. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 487 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-02488-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447886.

3. Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253.

4. Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 383 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01808-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170.

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Учеб. пособие Ч. 1 Нижний Новгород: НГПУ, 2011.
2. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Учеб. пособие. Ч. 2 Нижний Новгород: НГПУ, 2012.
3. Винокурова Н.Ф., Камерилова Г.С. Рациональное природопользование: Примерная программа курса Нижний Новгород: НГПУ, 2014.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Горохов, С.А. Общая экономическая, социальная и политическая география : учебное пособие / С.А. Горохов, Н.Н. Роготень. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 271 с. - (Практический курс). - Библиор.: с. 217-218 - ISBN 978-5-238-02121-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117040>.
2. Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 98 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259124.
3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394.
4. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398.
5. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487.

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

**5.3. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ РОССИИ»**

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина Экологические ситуации России является вариативной в модуле предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования».

Дисциплины, на которых базируется Экологические ситуации России: дисциплины таких модулей как: «Естественнонаучные основы профессиональной деятельности» - Общая экология, Биосфера Земли; «Учение о сферах Земли» - Учение об атмосфере. Учение о гидросфере, Общее почвоведение; «Основы экологии и природопользования» - Геоэкология, Основы природопользования, Системы природопользования; «Биоэкология и охрана окружающей среды» - Биоразнообразие, Экологическое нормирование; «Социальная экология и экология человека» - Социальная экология, Устойчивое развитие человечества, Методы оценки экологических рисков для здоровья населения, Этно-экологические аспекты природопользования в регионах.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: Экодиагностика территорий, Естественные и техногенные процессы в биосфере, Оптимизация техногенных ландшафтов.

Дисциплина «Экологические ситуации России» изучается на третьем курсе в 6 семестре.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - создать условия для формирования профессиональной компетентности в области теоретических знаний о факторах формирования, параметрах и путях оптимизации экологической ситуации и способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

*Задачи дисциплины:*

*-* обеспечить возможность для эффективного усвоения студентами теоретических и прикладных знаний о факторах формирования экологической ситуации;

- создать условия для формирования представлений об экологической ситуации как результате совместного проявления свойств ландшафта и последствий антропогенной деятельности, о зависимости параметров экологической ситуации от масштабов вмешательства и учета исходных свойств преобразованных ландшафтов;

- создать условия для формирования у студентов знаний о региональных особенностях природных ландшафтов как основы среды жизнедеятельности человека;

- способствовать овладению студентами современными знаниями о путях оптимизации экологической ситуации в контексте идей устойчивого развития.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.2 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | ОР.2.3.1 | Способен решать региональные экологические проблемы на территории России и действовать в интересах устойчивого развития | ПК 1.2 | Тест,  в т.ч. тест в ЭОС,  Работа на семинаре,  Доклад с презентацией,  Вопросы к зачету |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| **Раздел 1. Общая концепция экологической ситуации** | **8** |  | **6** |  |  |  | **6** | **10** | **30** |
| Тема 1.1. Понятие об экологической ситуации | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 6 |
| Тема 1.2. Факторы формирования экологической ситуации | 2 |  | 2 |  |  |  |  | 2 | 6 |
| Тема 1.3. Подходы к классификациям экологических ситуаций | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 2 | 8 |
| Тема 1.4. Типологии экологических ситуаций по степени опасности для жизнедеятельности человека | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 4 | 10 |
| **Раздел 2. Оценка экологической ситуации регионов** | **4** |  | **18** |  |  |  | **6** | **14** | **42** |
| Тема 2.1. Оценка экологической ситуации России | 2 |  | 2 |  |  |  |  | 2 | 6 |
| Тема 2.2. Оценка эколого-географического положения экорегиона России |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 | 4 |
| Тема 2.3. Оценка экологической ситуации в природных зонах России |  |  | 4 |  |  |  | 2 | 2 | 8 |
| Тема 2.4. Регионы России с очень острой экологической ситуацией | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 4 | 12 |
| Тема 2.5. Геоэкологическое районирование России |  |  | 6 |  |  |  | 2 |  | 12 |
| **Итого:** | **12** |  | **24** |  |  |  | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

При изучении дисциплины «Экологические ситуации России» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды, картографического метода.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Образовательные результаты | Виды учебной деятельности  Обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР 2.3.1. | работа на семинаре (защита доклада с презентацией) | Выступление с докладом и презентацией | 4-7 | 2 | 8 | 14 |
| 2 | ОР 2.3.1. | Выполнение практической работы и собеседование по отчету | Форма для оценки на основе защиты отчета по практической работе | 3-6 | 6 | 18 | 36 |
| 3 | ОР 2.3.1. | Выполнение контрольной работы | Форма для оценки по результатам решения контрольной работы | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 4 | ОР 2.3.1. | Выполнение контрольного теста по теме/разделу | Форма для оценки результатов решения теста | 3-5 | 2 | 6 | 10 |
| 5 | ОР 2.3.1. | Итоговая контрольная работа по дисциплине в форме теста | Форма для оценки по результатам решения теста | 0-1 | 30 | 10 | 20 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Клюев, Н.Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков : пособие для учителя / Н.Н. Клюев, Л.М. Яковенко. - Москва : Русское слово — учебник, 2017. - 129 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-533-00150-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534.

2. Байлагасов, Л.В. Региональное природопользование : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 195 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6138-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434663.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Киселева, Н.Н. Государственная региональная политика : учебное пособие / Н.Н. Киселева, Н.В. Данченко, В.В. Браткова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 159 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457390.

2. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645.

3. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197.

4. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394.

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1.Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473.

2. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь :Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Хорошилова, Л.С. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Л.С. Хорошилова, А.В. Аникин, А.В. Хорошилов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 196 с. - ISBN 978-5-8353-1240-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398.

2. Русанов, А.М. Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие / А.М. Русанов, М.А. Булгакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 133 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1979-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485487.

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

**5.4. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ»**

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Природопользование на урбанизированных территориях» относится к вариативным дисциплинам базовой части модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользование». Изучение дисциплины осуществляется в 7-м семестре, основывается на знаниях полученных при изучении таких дисциплин как «Основы природопользования», «Геоэкология», «Социальная экология» и является предшествующим изучению дисциплины «Региональное природопользование».

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – способствовать овладению студентами научно-теоретическими знаниями в области основ природопользования на урбанизированных территориях, создать условия для освоения методических подходов при решении задач рационального природопользования и формирования умений использовать теоретические знания в практической деятельности

*Задачи дисциплины:*

1. способствовать освоению урбоэкологических знаний теоретико-методологического и эмпирического характера, а также способов деятельности по анализу, систематизации, оценке прогнозу экологической ситуации на урбанизированных территориях, выработке рекомендаций по оптимизации качества городской среды,
2. обеспечить возможность соблюдения экологических требований в градостроительстве, понимание растущей значимости принципов государственного управления охраной окружающей среды,
3. создать условия для формирования позитивного отношения к городу как современной ведущей форме расселения населения; осознания необходимости реальной возможности оптимизации городской среды посредством реализации комплекса мер правового, экономического, технологического, инженерно-планировочного, воспитательного характера.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | ОР.1.4.1 | Умеет применять зания о факторах формирования и закономерностяхразвития систем природопользования на урбанизированных территориях | ПК.2.1 | Тест  Отчет по практической работе  Вопросы к экзамену |
|  | ОР.1.4.2. | умеет объяснять пространственные и временные особенности развития взаимоотношений в системе «природа – общество – хозяйство» на урбанизированных территориях | ПК.2.1 | Тест  Реферат  Презентация  Вопросы к экзамену |
|  | ОР.1.4.3 | Умеет прогнозировать и моделировать развитие систем природопользования на урбанизированных территориях | ПК.2.1 | Работа на семинаре  Отчет по практической работе  Вопросы к экзамену |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| Раздел 1. Городская среда – среда жизни человека | **3** |  | **6** |  |  |  | **3** | **16** | **28** |
| 1.1 Урбанизация как фактор преобразования природного ландшафта | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 8 | 12 |
| 1.2 Городская среда как урбосистема. Компоненты урбосистемы | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 8 | 16 |
| Раздел 2. Факторы формирования городской среды | **3** |  | **6** |  |  |  | **3** | **24** | **36** |
| 2.1 Природные факторы формирования | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 8 | 12 |
| 2.2 Социально-экономические факторы формирования | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 8 | 12 |
| 2.3 Планировочная структура как фактор формирования городской среды | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 8 | 12 |
| Раздел 3. Взаимодействие города и ландшафта | **6** |  | **12** |  |  |  | **6** | **20** | **44** |
| 3.1 Воздействие урбанизированных территорий на компоненты ландшафта | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 6 | 14 |
| 3.2 Природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные и антропоэкологические проблемы городов | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 6 | 14 |
| 3.3 Пути оптимизации природопользования на урбанизированных территориях | 2 |  | 4 |  |  |  | 2 | 8 | 16 |
| Итого: | **12** |  | **24** |  |  |  | **12** | **60** | **108** |

*5.2. Методы обучения*

При изучении дисциплины «Природопользование на урбанизированных территориях» рекомендуется применение как традиционных методов обучения (семинар), так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды: проблемная лекция, дискуссия, практико-ориентированные задания, решение ситуационных задач.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание  (min-max) | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.4.1 | Участие в тестировании | Тест | 0-1 | 15 | 11 | 15 |
| 2 |  | Выполнение практической работы | Отчет по практической работе | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 3 | ОР.1.4.2 | Участие в тестировании | Тест | 0-1 | 15 | 10 | 15 |
| 4 |  | Защита реферата с презентацией | Реферат, презентация | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 5 | ОР.1.4.3 | Работа на семинаре | Работа на семинаре | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 6 |  | Выполнение практической работы | Отчет по практической работе | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург :Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975.
2. Лештаев, А.А. Агроэкология и урбоэкология : учебно-методическое пособие / А.А. Лештаев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9436-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865.

2. Ефимова, Т.Н. Оценка антропогенного воздействия на окружающую среду в процессе природопользования : практикум / Т.Н. Ефимова, Р.Р. Иванова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 112 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-8158-1741-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459473.

3. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982.

4. Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. Гусакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Технологический институт Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону :Издательство Южного федерального университета, 2009. - 152 с. : ил. - библиогр. с: С. 141-142 - ISBN 978-5-9275-0672-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928>

5. Городецкая, Н.Н. Защита от шума в градостроительстве : учебное пособие / Н.Н. Городецкая, Л.Н. Першинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - 2-е изд. - Екатеринбург : Архитектон, 2014. - 79 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 69-70. - ISBN 978-5-7408-0195-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436843.*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Охрана окружающей среды : учебное пособие для проведения практических занятий / И. Лысенко, Б.В. Кабельчук, С.А. Емельянов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь :Агрус, 2014. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524
2. Урбоэкология: Программно-метод. комплекс.спец. 013100 – «Экология», 013400 – «Природопользование» / Нижегор. гос. пед. ун-т: Авт.-сост.: Г.С. Камерилова. – Н.Новгород, 2005. – 68 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303 - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758>.
2. http://mineco-nn.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. http://52.rpn.gov.ru/ Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

**5.5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКОЛОГИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**1. Пояснительная записка**

Экология Нижегородской области – дисциплина, предполагающая изучение экологических особенностей Нижегородской области, она входит в блок обязательных дисциплин для изучения основной образовательной программы подготовки бакалавра. Являясь комплексной дисциплиной, она основывается на фундаментальных знаниях студентов, полученных в процессе изучения отраслевых экологических дисциплин.

Программа дисциплины «Экология Нижегородской области» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Экология Нижегородской области» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования». Изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геоэкология», «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды».

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – создать условия для формирования у обучающихся основ научных знаний в области экологии Нижегородской области в контексте культурно-экологических идей.

*Задачи дисциплины:*

- создать условия для формирования основ научных знаний об экологических проблемах Нижегородской области и путях их решения;

- создать условия для формирования навыков оценки экологической ситуации Нижегородской области;

- обеспечить возможность для формирования умений использовать знания об экологии Нижегородской области для постановки и решения профессиональных задач.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.2 | Демонстрирует навыки оценивания экологических ситуаций на разных иерархических уровнях (от глобального к локальному): России, Нижегородской области и Нижнего Новгорода | ОР.2.5.1 | Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями оценки экологической ситуации Нижегородской области | ПК.2.1. | Отчет по самостоятельной работе, эссе, защита доклада  с презентацией, защита проекта |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| **Раздел 1. Факторы формирования экологической ситуации Нижегородской области** | **2** |  | **2** |  |  |  | **4** | **4** | **12** |
| 1.1 Эколого-географическое положение Нижегородской области |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| 1.2. Агроклиматические ресурсы Нижегородской области | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. Экологически значимые демографические факторы формирования экологической ситуации Нижегородской области |  |  | 2 |  |  |  | 2 | 2 |  |
| **Раздел 2 Экологические проблемы Нижегородской области и пути их решения** | **4** |  | **12** |  |  |  | **4** | **24** | **44** |
| 2.1. Состояние почв Нижегородской области |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 2.2. Лесные ресурсы Нижегородской области: значение и качество | 2 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |
| 2.3. Состояние воздушной среды Нижегородской области |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 2.4. Способы решения сырьевой проблемы в Нижегородской области |  |  | 2 |  |  |  | 2 | 4 |  |
| 2.5. Проблемы рекреационного природопользования на территории Нижегородской области |  |  | 2 |  |  |  | 2 | 4 |  |
| 2.6. Нижегородская агломерация: экономические и экологические особенности |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  |
| 2.7. Экологические проблемы Нижнего Новгорода |  |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  |
| 2.8. Промыслы Нижегородской области как элемент экологической культуры |  |  | 2 |  |  |  |  | 4 |  |
| **Раздел 3. Внутри региональные различия экологической ситуации** | **2** |  | **2** |  |  |  | **4** | **8** | **16** |
| 3.1. Экологические районы Нижегородской области. |  |  | 2 |  |  |  | 2 | 4 |  |
| 3.2. Перспективы экологической ситуации Нижегородской области | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 4 |  |
| **Итого** | **8** |  | **12** | 4 |  |  | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

В процессе преподавания дисциплины «Экология Нижегородской области» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, метод проектов.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2.5.1 | Самостоятельная работа | Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы | 4-7 | 5 | 17 | 27 |
| Графическо-аналитическая работа | Анализ статистического материала с написанием выводов и построением графиков | 4 | 2 | 4 | 8 |
| Доклад с презентацией | Защита доклада  с презентацией | 6-7 | 2 | 9 | 13 |
| Проектная работа | Проект | 7 | 1 | 5 | 7 |
|  |  | Творческая работа | Эссе | 3-12 | 2 | 10 | 15 |
|  |  |  | Зачет (итоговое тестирование) |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник. Серия «Проф.образование». – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003. - 256 с.

2. Клюев, Н.Н. Экологическая география России: природопользование на рубеже веков / Н.Н. Клюев, Л.М. Яковенко. – Москва : Русское слово — учебник, 2017. – 129 с. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485534> (дата обращения: 02.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-533-00150-2. – Текст: электронный.

3. Демидова, Н.Н. Компетентностно-ориентированные технологии в экологическом краеведении: учебно-методическое пособие./ Н.Н. Демидова, А.В. Зулхарнаева, Н.В. Мартилова - Н. Новгород: Исток, 2012. -64 с.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Ляпустин, С.Н. Правовые основы охраны природы : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей ; Государственное казённое образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российская таможенная академия» Владивостокский филиал, Всемирный фонд дикой природы (WWF) Амурский филиал. – Владивосток : Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, 2014. – 217 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438353> (дата обращения: 15.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9590-0630-3. – Текст: электронный.

2. Простаков, Н.И. Биоэкология : учебное пособие / Н.И. Простаков, В.Б. Голуб ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет». – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014. – 439 с. : схем., ил., табл. – (Учебник Воронежского государственного университета). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441605> (дата обращения: 02.06.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9273-2105-6. – Текст : электронный.

3. Волкова А.В. Глобальные проблемы природопользования: учебно-методическое

пособие / А.В. Волкова. Н. Новгород: Мининский университет, 2019. 79 с.3.

4. Винокурова, Н.Ф. Экологическое краеведение. Учебное пособие для учащихся./ Н.Ф. Винокурова, Н.Н. Демидова, В.М. Смирнова. - Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2011. -164 с

4. Винокурова, Н.Ф. Экологическое краеведение. Методическое пособие для учителя./ Н.Ф. Винокурова, Н.Н. Демидова, Н.В. Мартилова - Н. Новгород: ООО Типография «Поволжье», 2011. – 34 с.

5. Гелашвили Д.Б., Копосов Е.В., Лаптев Л.А. Экология Нижнего Новгорода. Н. Новгород: ННГАСУ, 2008. - 530 с.

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. 1. Лукина, Е.В. Памятники природы города Нижнего Новгорода./Е.В.Лукина, Ф.М. Баканина–Н.Новгород: Изд-во Чувашия, 1997.-96 с.
2. 2. Винокурова, Н.Ф. Геоэкология: Учебное пособие./ Н.Ф.ВинокуроваН.Н. Копосова, В.М.Смирнова–Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы,, 2002. -124 с.
3. 3. Современные ландшафты Нижегородской области: Учебное пособие/ Под ред. Н.Ф. Винокуровой, О.В. Глебовой. – Н.Новгород: ВВАГС, 2006. – 168 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация систем. Учебное пособие/М.И. Мартынова. Ролстов н/Д. – Изд-во ЮФУ, 2009. – 88 с. Режим доступа <https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=241010>

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины требует наличия лекционной аудитории, оборудованной компьютером, мультимедийным оборудованием, интерактивной доской и выходом в сеть Интернет.

Для организации практических занятий необходимо наличие компьютерного класса, оборудованного рабочими местами для выполнения учебных работ с использованием стандартных пакетов программ и выходом в сеть Интернет.

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Программное обеспечение:

PowerPoint, Exel, CorelDRAW, QvantumGIS

Информационные справочные системы

|  |  |
| --- | --- |
| http://elibrary.ru/ | Научная электронная библиотека |
| http://window.edu.ru/ | Единое окно доступа к образовательным ресурсам |
| http://online.ebiblioteka.ru/ | База периодических изданий |

**5.6. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»**

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Ландшафтно-экологическое планирование» относится к дисциплинам по выбору студента в модуле «Территориальные проблемы природопользования» и развивает образовательные результаты, сформированные при изучении базовых дисциплин модуля, таких как «Экологические ситуации России» и «Природопользование на урбанизированных территориях». Изучение дисциплины происходит в 7-м семестре и направлено на выработку конструктивного подхода к решению экологических проблем, необходимого при изучении дисциплины «Региональное природопользование».

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - способствовать формированию профессиональной компетентности в области экологического планирования и проектирования и практических навыков по экологическому планированию оптимизации природопользования.

*Задачи дисциплины:*

1. способствовать освоению студентами теоретических основ экологического планирования и проектирования;
2. способствовать формированию умений планирования природоохранных мероприятий и деятельности, направленной на оптимизацию природопользования.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследова-тельскую деятель-ность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | ОР.1.6.1 | владеет методами оценки эффективности природоохранных мероприятий, разработки профилактических мероприятий по рекультивации техногенных ландшафтов на основе принципов оптимизации среды обитания | ПК.2.1 | Работа на семинаре  Реферат, презентация  Отчет по практической работе  тест |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| **Раздел 1. Экологическое ландшафтоведение и геоэкологические основы природопользования** | **2** |  | **4** |  |  |  | **2** | **6** | **14** |
| 1.1. Представление об экологическом ландшафтоведении | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 3 | 7 |
| 1.2. Геоэкология как теоретическое обоснование природопользования | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 3 | 7 |
| **Раздел 2. Роль проектирования систем природопользования в их оптимизации** | **2** |  | **4** |  |  |  | **4** | **6** | **16** |
| 2.1. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 3 | 8 |
| 2.2. Принципы геоэкологического проектирования | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 3 | 8 |
| **Раздел 3. Ландшафтно-экологический каркас как основа ландшафтного планирования** | **4** |  | **8** |  |  |  | **6** | **24** | **42** |
| 3.1. Природно-экологический каркас и его элементы | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 8 | 14 |
| 3.2. Эколого-хозяйствен-ные элементы ЛЭК | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 8 | 13 |
| 3.3. Проектирование элемента ландшафтно-экологического каркаса | 1 |  | 4 |  |  |  | 2 | 8 | 15 |
| Итого: | **8** |  | **16** |  |  |  | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

При изучении дисциплины «Ландшафтно-экологическое планирование» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  Обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.6.1 | работа на семинаре | работа на семинаре | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 2 | Защита реферата с презентацией | Реферат, презентация | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | Практическая работа | Отчет по практической работе | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 4 | тестирование | тест | 1 | 30 | 13 | 30 |
|  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Темнова, Е.Б. Биокаркас территории : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 52 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1826-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461645

2. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-9585-0441-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970.

2. Физическая география мира и России : учебное пособие / В.А. Шальнев, В.В. Конева, М.В. Нефедова, Е.А. Ляшенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 140 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457623

3. Груздев, В.М. Территориальное планирование: Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории : учебное пособие / В.М. Груздев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2014. - 147 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427590.

4. Иванова, Р.Р. Основы природопользования : учебное пособие / Р.Р. Иванова, Е.А. Гончаров ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1603-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494076

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Сафин, Р.Р. Инженерное обустройство территории малоэтажного деревянного домостроения : учебное пособие / Р.Р. Сафин, Е.А. Белякова, Л.И. Аминов ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : КНИТУ, 2011. - Ч. 1. Основы озеленения, цветоводства и древоводства. - 127 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1128-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270276.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург :Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975.
2. Воронина, О.Н. Ландшафтная архитектура Нижегородских парков : монография / О.Н. Воронина. - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - 263 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427514.

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/))

**5.7. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

**1.Пояснительная записка.**

Рабочая программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и аудит, очная форма обучения, срок обучения – 4 года.

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Ландшафтная экология» относится к дисциплинам по выбору студента модуля «Территориальные проблемы природопользования» и развивает образовательные результаты, сформированные при изучении таких базовых дисциплин модуля как глобальная экология и экологические ситуации России. Изучение дисциплины происходит в 7-м семестре и предшествует изучению дисциплины региональное природопользование.

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* - способствовать пониманию механизмов взаимодействия природных и антропогенных систем, путей сохранения целостности природных систем и оптимизации хозяйственной деятельности, формированию способности к использованию теоретических знаний в практической деятельности.

*Задачи дисциплины:*

1. способствовать освоению механизмов функционирования природных, природно-технических и интегральных систем, изучению источников и характера антропогенных воздействий на природные геосистемы, последствий этих воздействий, изучению геоэкологических проблем, возникающих при функционировании природно-технических и интегральных геосистем, и возможных путей их решения;
2. способствовать формированию умений прогнозировать и моделировать пути развития геосистем на основе имеющихся данных, умений оценивать свойства геосистем и процессы, протекающие в геосистемах, системы ценностных ориентаций о экологически сообразной деятельности человека как важнейшем условии устойчивого развития.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код компетенций ОПОП | Средства оценивания ОР |
| ОР.1 | Демонстрирует умения осуществлять производственно-технологическую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую деятельность в области рационального природопользования и ландшафтно-экологического планирования  на основе знаний, полученных при изучении дисциплин модуля | ОР.1.7.1 | Демонстрирует способность выявлять основные механизмы взаимодействия природных и техногенных систем, оценивать состояние элементов ландшафтной сферы и прогнозировать пути их развития | ПК.2.1 | Работа на семинаре  Реферат, презентация  Отчет по практической работе  тест |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| **Раздел 1. Территориальная организация геосферы** | **2** |  | **4** |  |  |  | **2** | **6** | **14** |
| * 1. Ландшафтно-территориальная организация геосферы | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 3 | 7 |
| * 1. Социально-экономические структуры геосферы | 1 |  | 2 |  |  |  | 1 | 3 | 7 |
| **Раздел 2. Геоэкологические функции геосферы и ее составляющих** | **2** |  | **4** |  |  |  | **4** | **6** | **16** |
| 2.1. Геосфера как сложная динамическая система | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 3 | 8 |
| 2.2. Роль социально-экономических структур в техногенном изменении ландшафтной сферы | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 3 | 8 |
| **Раздел 3. Техногенез и его воздействие на ландшафтную сферу** | **4** |  | **8** |  |  |  | **6** | **24** | **42** |
| 3.1. Качественное и количественное изменение элементов ландшафтной сферы | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 8 | 14 |
| 3.2. Глобальные ландшафтно-экологические проблемы и пути их решения | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 8 | 13 |
| 3.3. Международное сотрудничество в области решения ландшафтно-экологических проблем | 1 |  | 4 |  |  |  | 2 | 8 | 15 |
| Итого: | **8** |  | **16** |  |  |  | **12** | **24** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

При изучении дисциплины «Ландшафтная экология» рекомендуется применение как традиционных методов обучения: лекция, семинар, практическая работа, так и практико-ориентированных и научно-исследовательских технологий с использованием ресурсов электронной образовательной среды.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  Обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.1.6.1 | работа на семинаре | работа на семинаре | 6-10 | 2 | 12 | 20 |
| 2 | Защита реферата с презентацией | Реферат, презентация | 6-10 | 1 | 6 | 10 |
| 3 | Практическая работа | Отчет по практической работе | 6-10 | 4 | 24 | 40 |
| 4 | тестирование | тест | 1 | 30 | 13 | 30 |
|  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования : учебное пособие / Ю.М. Галицкова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. - 217 с. : Табл., граф., схем., ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9585-0598-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438327

2. Экология : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-716-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716>.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Мартынова, М.И. Геоэкология. Оптимизация геосистем : учебное пособие / М.И. Мартынова ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 88 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-0610-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241010.

2. Гривко, Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 330 с. : табл. - Библиогр.: с. 300-303 - ISBN 978-5-7410-1672-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758.

3. Галицкова, Ю.М. Наука о земле. Ландшафтоведение : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - 138 с. - ISBN 978-5-9585-0441-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142970.

4. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-02399-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства / Е.В. Черняева, В.П. Викторов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2014. - 220 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0149-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274982>
2. Гривко, Е.В. Экология: наука, техника, технология, этапы взаимной трансформации : учебное пособие / Е.В. Гривко, В.Ф. Куксанов, А.А. Шайхутдинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 359 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 299-304 - ISBN 978-5-7410-1428-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467399>.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. https://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. http://mineco-nn.ru/ Министерство природных ресурсов и экологии Нижегородской области
3. http://52.rpn.gov.ru/ Департамент Росприроднадзора по Приволжскому федеральному округу

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

**5.8. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ЭКОЛОГИЯ НИЖНЕГО НОВГОРОДА»**

**1. Пояснительная записка**

Экология Нижнего Новгорода – дисциплина, предполагающая изучение экологических особенностей Нижнего Новгорода, она входит в блок обязательных дисциплин для изучения основной образовательной программы подготовки бакалавра. Являясь комплексной дисциплиной, она основывается на фундаментальных знаниях студентов, полученных в процессе изучения отраслевых экологических дисциплин.

Программа дисциплины «Экология Нижнего Новгорода» предназначена для универсального бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

**2. Место в структуре модуля**

Дисциплина «Экология Нижнего Новгорода» относится к обязательным для изучения дисциплинам модуля предметной подготовки «Территориальные проблемы природопользования». Изучается на 4 курсе, на 7 семестре.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Геоэкология», «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды».

**3. Цели и задачи**

*Цель дисциплины* – создать условия для формирования у обучающихся основ об экологической ситуации Нижнего Новгорода и путях ее оптимизации.

*Задачи дисциплины:*

- создать условия для формирования основ научных знаний об экологических проблемах Нижнего Новгорода и путях их решения;

- создать условия для формирования навыков оценки экологической ситуации Нижнего Новгорода;

- обеспечить возможность для формирования умений использовать знания об экологии Нижнего Новгорода для постановки и решения профессиональных задач.

**4. Образовательные результаты**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР модуля | Образовательные результаты модуля | Код ОР дисциплины | Образовательные результаты дисциплины | Код  ИДК | Средства оценивания ОР |
| ОР.2 | Демонстрирует навыки оценивания экологических ситуаций на разных иерархических уровнях (от глобального к локальному): России, Нижегородской области и Нижнего Новгорода | ОР.2.5.1 | Владеет базовыми профессиональными теоретическими знаниями оценки экологической ситуации Нижегородской области и Н. Новгорода | ПК-2.1 | Отчет по самостоятельной работе, задание на контурной карте, Защита доклада  с презентацией |

**5. Содержание дисциплины**

*5.1. Тематический план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Контактная работа | | | | | | | Самостоятельная работа | Всего часов по дисциплине |
| Аудиторная работа | | | | | | Контактная СР  (в т.ч.  в ЭИОС) |
| Лекции | Практическая подготовка | Семинары | Практическая подготовка | Лабораторные | Практическая подготовка |
| **Раздел 1. Факторы формирования экологической ситуации Нижнего Новгорода** | **6** |  | **4** |  |  |  | **6** | **12** | **28** |
| 1.1 Эколого-географическое положение Нижнего Новгорода |  |  | 2 |  |  |  |  | 4 |  |
| 1.2. Эколого-значимые природные факторы формирования экологической ситуации Нижнего Новгорода | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| 1.3. Поверхностные воды Нижнего Новгорода |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 1.4. Агроклиматические ресурсы Нижнего Новгорода | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| 1.5. Экологически значимые демографические факторы формирования экологической ситуации Нижнего Новгорода | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| **Раздел 2 Экологические проблемы Нижнего Новгорода и пути их решения** |  |  | **12** |  |  |  | **4** | **18** | **34** |
| 2.1. Водопользование в Нижнем Новгороде |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 2.2. Состояние почв Нижнего Новгорода |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| 2.3. Состояние воздушной среды Нижнего Новгорода |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 2.4. Лесные ресурсы Нижнего Новгорода: значение и качество |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 2.5. Нижегородская агломерация: экономические и экологические особенности |  |  | 2 |  |  |  |  | 6 |  |
| 2.6. Промыслы Нижнего Новгорода как элемент экологической культуры |  |  | 2 |  |  |  | 2 |  |  |
| 2.7. Физические факторы загрязнения окружающей среды в Нижнем Новгороде |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 2.8. Проблемы рекреационного природопользования на территории Нижнего Новгорода |  |  | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| **Раздел 3. Внутрирайонные различия экологической ситуации** | **2** |  |  |  |  |  | **2** | **6** | **10** |
| 3.1. Экологические районы Нижнего Новгорода |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| 3.2. Перспективы экологической ситуации Нижнего Новгорода | 2 |  |  |  |  |  |  | 4 |  |
| **Итого** | **8** |  | **16** |  |  |  | **12** | **36** | **72** |

*5.2. Методы обучения*

В процессе преподавания дисциплины «Экология Нижнего Новгорода» применяются следующие методы обучения: проблемного обучения, интерактивный метод, метод проектов.

**6. Технологическая карта дисциплины**

*6.1. Рейтинг-план*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код ОР дисциплины | Виды учебной деятельности  обучающегося | Средства оценивания | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы | |
| Минимальный | Максимальный |
| 1 | ОР.2.5.1 | Самостоятельная работа | Отчет по результатам выполнения самостоятельной работы | 4-6 | 3 | 12 | 18 |
| Семинар | Ответы на вопросы | 2-6 | 4 | 12 | 21 |
| Графическо-аналитическая работа | Анализ статистического материала с написанием выводов и построением графиков/ работа с контурной картой | 3-6 | 3 | 11 | 17 |
| Защита доклада с презентацией | Защита доклада  с презентацией | 5-7 | 2 | 10 | 14 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Зачет |  |  | 10 | 30 |
|  |  | Итого: |  |  |  | 55 | 100 |

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

*7.1. Основная литература*

1. Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург :Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975.

2. Барабаш, Н.В. Экология среды : учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 139 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457865.

*7.2. Дополнительная литература*

1. Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды : учебное пособие / Н.В. Гусакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Технологический институт Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 152 с. : ил. - библиогр. с: С. 141-142 - ISBN 978-5-9275-0672-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240928.

2. Городецкая, Н.Н. Защита от шума в градостроительстве : учебное пособие / Н.Н. Городецкая, Л.Н. Першинова ; учред. Министерство образования и науки Российской Федерации ; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург :Архитектон, 2009. - 72 с. : ил., схем., табл. - ISBN 978-5-7408-0159-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221957.

3. Лештаев, А.А. Агроэкология и урбоэкология : учебно-методическое пособие / А.А. Лештаев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9436-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169.

4. Современные проблемы экологии и природопользования / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 124 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097.

*7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине*

1. Лукина, Е.В. Памятники природы города Нижнего Новгорода./Е.В.Лукина, Ф.М. Баканина–Н.Новгород: Изд-во Чувашия, 2007.-96 с.

2. Винокурова, Н.Ф. Геоэкология: Учебное пособие./ Н.Ф.ВинокуроваН.Н. Копосова, В.М.Смирнова–Н.Новгород: Изд-во Волго-Вятской академии гос. службы,, 2002. -124 с.

*7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины*

1. http://mineco-nn.ru/doklad-sostoyanie-okruzhayuschey-sredy-i-prirodnyh-resursov-nizhegorodskoy-oblasti/

2. http://ecology-of.ru/ekologiya-regionov/problemy-v-ekologii-nizhnego-novgoroda-i-oblasti/.

https://ru.wikipedia.org/wiki/

https://megalektsii.ru/s29643t6.html

**8. Фонды оценочных средств**

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

**9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

*9.1. Описание материально-технической базы*

Реализация дисциплины (модуля) требует наличия в аудитории мультимедийного оборудования (компьютер, видеопроектор, экран).

*9.2. Перечень информационных технологий для образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем*

Информационные технологии: технология мультимедиа, Интернет-технология.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов: ЭУМК в системе Moodle.

Программное обеспечение:

Интернет браузер, "Пакет MS Office", Microsoft Office Project Professional,

LMS Moodle.

Научная электронная библиотека (www.elibrary.ru)

**6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Определение результатов освоения модуля на основе вычисления рейтинговой оценки по каждому элементу модуля**

Рейтинговая оценка по модулю рассчитывается по формуле:

Rjмод. =

Rjмод. – рейтинговый балл студента j по модулю;

, ,… – зачетные единицы дисциплин, входящих в модуль,

– зачетная единица по практике, – зачетная единица по курсовой работе;

, , … – рейтинговые баллы студента по дисциплинам модуля,

, – рейтинговые баллы студента за практику, за курсовую работу, если их выполнение предусмотрено в семестре.

Величина среднего рейтинга студента по модулю  лежит в пределах от 55 до 100 баллов.