|  |  |
| --- | --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» | |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала)  РГЭУ (РИНХ)  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа дисциплины**  **Основы экологической культуры** | |
|  |  |
| направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  направленность (профиль) 44.03.05.23 История и Обществознание | |
|  |  |
| Для набора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года | |
|  |  |
| Квалификация  Бакалавр | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | | | | | | | |  |  | стр. 2 | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин** | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов дисциплины по курсам** | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | Курс | | | **3** | | Итого | |  |  |  |  |  |
|  | Вид занятий | | | УП | РП |  |  |  |  |  |
|  | Лекции | | | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
|  | Практические | | | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | | | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | | | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | | | 60 | 60 | 60 | 60 |  |  |  |  |  |
|  | Часы на контроль | | | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
|  | Итого | | | 72 | 72 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** | | | | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.      Программу составил(и): канд. с.-х. наук, Доц., Кононова О.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Зав. кафедрой: Подберезный В. В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | |  |  |  |  |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| 1.1 | формирование экологической готовности студентов к пониманию значения жизни как наивысшей ценности, умению строить свои отношения с природой на основе взаимоотношений; формирование экологической культуры, которая характеризуется совокупностью системы знаний и умений по экологии, уважительным, гуманистическим отношением ко всему живому и окружающей среде. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **ОК-3:способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве** | | | | | | | | |
| **ОК-6:способностью к самоорганизации и самообразованию** | | | | | | | | |
| **ОПК-6:готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | |
| об экологической безопасности, о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов; о содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования экологической культуры; физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков; основы гигиены детей и подростков; гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза; основы профилактики инфекционных заболеваний; гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу зданию и помещениям школы; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий. | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | |
| обобщать, анализировать и синтезировать информацию; ориентироваться в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); устанавливать контакты, осуществлять и поддерживать способы взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса для повышения интеллектуального уровня; планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения экологической культуры; обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете; учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса; оказывать неотложную помощь пострадавшим; обеспечить охрану жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса. | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | |
| практические навыки использования знаний, постановки цели и выбору путей для ее достижения; практическими умениями для генерации новых идей в области развития образования для повышения общекультурного уровня; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; основными методами защиты жизни и здоровья в условиях чрезвычайных ситуаций, приёмами оказания первой неотложной помощи; теоретическими аспектами формирования культуры потребности в здоровом образе жизни у учащихся; системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств. | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | |
|  | | **Раздел 1. Основы общей экологии** | |  |  |  |  | |
| 1.1 | | Предмет, задачи, методология и содержание экологии  Биология как наука о жизни. Классификация биологических наук.  Философские, социальные и этические проблемы экологии, задачи и методы исследований.  Экология как наука о взаимоотношениях организма и окружающей среды.  Предмет экологии, характеристика важнейших этапов развития как науки. /Лек/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14  Э1 Э2 Э3 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 1.2 | Уровни организации живых систем  Развитие представлений о сущности жизни.  Определение жизни.  Основные свойства жизни.  Уровни организации жизни.  Участие живого вещества в геохимических реакциях.  /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.11 | |
| 1.3 | Сущность жизни. Теории происхождения жизни  Фундаментальные концепции происхождения жизни.  Основные пути эволюции растений и животных.  Основные этапы эволюции биосферы  /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.3 Л3.5 | |
| 1.4 | Эволюция органического мира  Доказательства эволюции.  Направления эволюционного процесса.  Эволюционный процесс.  /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.7Л3.1 Л3.2 | |
|  | **Раздел 2. От экологии организмов до экологии живых систем** | |  |  |  |  | |
| 2.1 | Организменный уровень живых систем  Характеристика основных понятий изучаемой темы.  Классификация адаптаций.  Характеристика сред жизни: водной, наземно-воздушной, почвенной и организма как среды.    /Лек/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.9 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14  Э1 Э2 Э3 | |
| 2.2 | Экосистемы и антропогенное воздействие на них  1. Характеристика основных понятий и терминов.  2. Основные характеристики популяции как эколого- эволюционной системы.  3. Внутрипопуляционный полиморфизм.  4. Внутрипопуляционные взаимоотношения.  5. Причины, нарушающие стабильность популяций    /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 | Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 | |
| 2.3 | Биосфера – глобальная экосистема  1.Основные понятия и термины.  2.Живое вещество.  3.Потоки энергии и круговорот веществ.  /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 | Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.4 | |
| 2.4 | Адаптация и коадаптация живых организмов и среды их обитания  1. Ознакомиться с основными понятиями: «адаптация», «коадаптация», «организм», «среда», «экологические факторы», «жизненные формы».  2. Выявить связи организмов с условиями среды обитания.  3. Установить основные пути приспособления организмов к среде.  4. Выявить, как интенсивность воздействия экологических факторов влияет на живые организмы.    /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 | Л1.1 Л1.5Л2.2 Л2.4 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 2.5 | Основные характеристики популяции как эколого- эволюционной системы  1.Изучить основные понятия «популяция», «радиус индивидуальной активности», «численность», «плотность» и другие.  2.Изучить основные характеристики популяции.  3.Ознакомиться с некоторыми методами оценки размеров популяций.  4.Изучить биотические взаимоотношения организмов.  /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.2 Л2.6 Л2.7Л3.2 Л3.3 | |
| 2.6 | Экосистемы, их характеристики и классификация  1. Изучить экологические компоненты естественных и искусственных экосистем.  2. Ознакомить студентов с комплексным понятием «антропогенный фактор» и рассмотреть конкретные примеры его воздействия на природные экосистемы.  3. Показать катастрофическое воздействие человека на природу, дать представление о разрушительных (дигрессивных) и восстановительных (демутационных) сменах растительного покрова, об устойчивости и критическом состоянии экосистем.    /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.4 Л1.5Л2.3 Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 | |
| 2.7 | Биологическое разнообразие. Устойчивость экосистем  1. Изучить экологическое равновесие естественных экосистем и выяснить от чего оно зависит.  2. Ознакомиться с главными характеристиками экосистем: биологическим разнообразием и продуктивностью.  3. Выяснить, при каких условиях можно говорить об утрате биоразнообразия.  /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.6 Л3.7 | |
| 2.8 | Биоиндикация наземных и водных экосистем  1. Познакомиться с методами биоиндикации наземных и водных экосистем.  2. Изучить растения и животные, которые могут служить биоинди-каторами чистоты и загрязнения наземных и водных экосистем.  /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 | Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.6 Л2.9Л3.2 Л3.3 | |
| 2.9 | Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов  1. Фазы и стадии мейоза.  2. Генетическое значение мейоза.  3. Гаметогенез и оплодотворение у растений и животных  /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 | Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.2 Л3.3 | |
| 2.10 | Адаптация и ко-адаптация живых организмов и среды их обитания  1. Влияние на живые организмы экологических факторов, разной интенсивности.  2. Покровительственные окраски. Мимикрия.  3. Адаптация и коадаптация живых организмов и среды их обитания  /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 | Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 | |
| 2.11 | Экосистемы и антропогенные воздействия на них  1. Причины нарушения равновесия экосистем.  2. Промышленные. радиационные, биологические, электромагнитные и тепловые загрязнения.  3. Экологический кризис и пути его преодоления  /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 | |
| 2.12 | Искусственные экосистемы. Урбоэкология  1. Экологические проблемы городов и пути их решения.  2. Города будущего. От мегаполиса к экополису.  3. Квартира как экосистема  /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.5Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 | |
|  | **Раздел 3. Экология человека и рациональное природопользование** | |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 3.1 | Экологические основы рационального природопользования  1. Понятие и виды природопользования. Прогнозы будущего развития.  2. Принципы рационального природопользования.  3. Природные ресурсы и их классификация.  4. Уровни охраны живой природы: популяционно-видовой и экосистемный.    /Пр/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.8Л3.1 Л3.2 | |
| 3.2 | Экологические основы рационального природопользования  1. Познакомиться с проблемой рационального природопользования.  2. Изучить различные уровни охраны живой природы: популяционновидовой и экосистемный.  3. Изучить особо охраняемые территории своего региона.    /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 | |
| 3.3 | Адаптация человека к биоэкосоциальной среде. Факторы риска и факторы устойчивости  1. Природное и социальное в жизни человека.  2. Триединая функция природной среды.  3. Демографическая проблема современности.  4. Современная концепция «здоровья». Пирамида здоровья.  5. Биосоциальная адаптация человека. Факторы риска и факторы устойчивости.    /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.9 Л3.10 Л3.12 Л3.13 Л3.14  Э2 Э3 | |
| 3.4 | Охрана природных экосистем  Что является объектом каждого уровня охраны природы?  2. Существует ли связь между этими уровнями охраны природы?  4. Что такое «Красная книга»?  5. Какие организмы называются редкими?  6. Какие территории называются особо охраняемыми и почему?  7. Расскажите об известных Вам особо охраняемых территориях в своей области.  /Ср/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.1 Л1.5Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 | |
| 3.5 | Охрана видов и популяций  Используя раздаточный материал, отберите и определите десять редких и охраняемых видов растений и животных Ростовской области. Заполните таблицу по разделам «Название вида», «Характеристика охраняемого вида», «Где встречается на территории вашей области». /Пр/ | | 3 | 2 | ОК-3 ОК-6 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.6 Л2.7Л3.1 Л3.2 | |
| 3.6 | Адаптация человека к биоэкосоциальной среде  1. Человек в экстремальных ситуациях.  2. Концептуальные основы эколого-валеологического образования  /Ср/ | | 3 | 6 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л1.4 Л1.5Л2.5 Л2.7 Л2.8Л3.3 Л3.4 | |
| 3.7 | Экологические основы рационального природопользования  1. Мониторинг био-ресурсов.  2. Растительный и животный мир Ростовской области /Ср/ | | 3 | 4 | ОК-3 | Л1.5Л2.7Л3.8 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| 3.8 | 1. Экология как наука. Основные разделы экологии. История экологии.  2. Биосфера, ее функциональные единицы. Наземные, пресноводные, морские экосистемы. Строение структура биоценоза. Экосистемы созданные человеком.  3. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, ареал, вид, популяция, биотоп, экотоп, продуценты, консументы, редуценты, автотрофы, гетеротрофы, детритофаги, бактерии, трофические (пищевые) цепи.  4. Понятие о популяции. Основные характеристики популяции. Динамика численности популяции. Факторы влияния на численность популяции.  5. Экологические факторы и их классификация. Адаптации организма к условиям среды. Закономерности действия экологических факторов.  6. Среда жизни (обитания), эколо-гический фактор, биотические экологические факторы, абиотические факторы, антропогенные факторы, адаптация, экологическая ниша, эмерджентность, гомеостаз, сукцессия.  7. Биотические связи. Экологические взаимодействия организмов в процессе жизнедеятельности.  8. Экологическая культура, образование. Просвещение, воспитание. Мировоззрение экологической культуры.  9. Понятие, цели, виды природопользования. Классификация природных ресурсов. Виды и степень воздействия человека на природу.  10. Классификация природных ресурсов. Правила рационального природопользования и охраны природы  11. Загрязнение атмосферного воздуха, его виды, основные источники. Экозащитные мероприятия для защиты атмосферы.  12. Атмосфера, загрязнение атмосферы, парниковый эффект, парниковые газы, фотохимический туман, кислотный дождь, аэрозоли, фреоны, озоновый экран (слой), озоновая дыра, предельно допустимый выброс (ПДВ).  13. Загрязнение гидросферы, его виды, основные источники. Экозащитные мероприятия для защиты гидросферы.  14. Гидросфера, гидробионты, круговорот воды, водопотребление, водоохранная зона, качество воды, вода питьевая, вода сточная, водоподготовка, очистка сточных вод, предельно допустимый сброс.  15. Загрязнение литосферы, его виды, основные источники. Экозащитные мероприятия для защиты литосферы.  16. Почва, биогеохимические циклы, гумус, гумификация, почвенный горизонт, земельные ресурсы, эрозия почвы (ветровая, водная, механическая, строительная), плодородие, агроэкосистема, земледелие, опустынивание, деградация почвы, удобрение, пестицид, микроорганизмы, сельскохозяйственное загрязнение.  17. Деградация растительного и животного мира. Экозащитные мероприятия для защиты растительного и животного мира.  18. Загрязнение отходами производства и потребления. Экозащитные мероприятия для защиты биосферы от отходов производства и потребления.  19. Среда обитания человека его биологические потребности. Экологические факторы и здоровье, системы организма наиболее подверженные воздействию экологии.  20. Демография, популяция рождаемость, смертность, демографический взрыв, демографический переход, демографическая стабилизация, демографическая политика.  21. Мониторинг экологической безопасности. Виды мониторинга. Проба, отбор и подготовка проб при мониторинге.  22. Мониторинг учебной, производственной гигиенической безопасности.  23. Виды и степень воздействия человека на природу.  24. Экологическая экспертиза. Система стандартов, | | 3 | 4 | ОК-3 ОК-6 ОПК-6 | Л2.1 Л1.1 Л1.2 Л2.2 Л3.9 Л2.3 Л1.3 Л2.4 Л1.4 Л1.5 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | | |  |  |  |  |  |  |  | стр. 8 |
|  | | сертификатов и паспортов в области охраны природы.  25. Экологический менеджмент. Экологическое право. Международные объекты охраны природной среды    /Зачёт/ | | | |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | |
| Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Основная литература** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | Издательство, год | | | | Колич-во | | |
| Л1.1 | Хотунцев, Юрий Леонтьевич | | Экология и экологическая безопасность: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 033300 - безопасность жизнедеятельности | | М.: Академия, 2002 | | | | 29 | | |
| Л1.2 | Коробкин В.И., Передельский Л.В. | | Экология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | Ростов н/Д: Феникс, 2003 | | | | 48 | | |
| Л1.3 | Коробкин В.И., Передельский Л.В. | | Экология: учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | Ростов н/Д: Феникс, 2005 | | | | 47 | | |
| Л1.4 | Хаскин В. В., Акимова Т. А. | | Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник | | Москва: Юнити, 2015 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=118249 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л1.5 | Степановских А. С. | | Общая экология: учебник | | Москва: Юнити, 2015 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=118337 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| **5.2. Дополнительная литература** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | Издательство, год | | | | Колич-во | | |
| Л2.1 | Коробкин В.И., Передельский Л.В. | | Экология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | Ростов н/Д: Феникс, 2000 | | | | 2 | | |
| Л2.2 | Пономарева, Ирина Николаевна | | Экология | | М.: Вентана-Граф, 2001 | | | | 7 | | |
| Л2.3 | Розанов, Сергей Иванович | | Общая экология: учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | СПб.: Лань, 2005 | | | | 5 | | |
| Л2.4 | Марфенин, Николай Николаевич | | Экология: учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | М.: Академия, 2012 | | | | 10 | | |
| Л2.5 | Романюк Е. В., Губин А. С., Корчагин В. И., Мерчалова М. Э. | | Экология: теория и практика: учебное пособие | | Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=141983 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |
| Л2.6 | Большаков В. Н., Качак В. В., Коберниченко В. Г., Лобанов В. И., Островская А. В., Советкин В. Л., Струкова Л. В., Харлампович Г. Д., Ходоровская И. Ю., Шахов И. С., Ярошенко Ю. Г., Тягунов Г. В., Тягунов Г. В., Ярошенко Ю. Г. | | Экология: учебник | | Москва: Логос, 2013 | | | | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=233716 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx | | |  |  |  | стр. 9 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л2.7 | Карпенков С. Х. | Экология: учебник | | Москва: Логос, 2014 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=233780 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л2.8 | Карпенков С. Х. | Экология: учебник для вузов: учебник | | Москва: Директ-Медиа, 2015 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=273396 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| Л2.9 | Минаева И. А. | Экология: лабораторный практикум: практикум | | Москва: Альтаир|МГАВТ, 2013 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=430070 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей | |
| **5.3. Методические разрабоки** | | | | | | |
|  | Авторы, составители | Заглавие | | Издательство, год | Колич-во | |
| Л.1 | Колесников С.И. | Экология: Учеб.-метод. пособие | | Ростов н/Д: РГУ, 1998 | 0 | |
| Л.2 | Вишнякова С.М., Вишняков Г.А., Алешукин В.И., Бочарова Н.Г. | Экология и охрана окружающей среды: Толковый терминолог. словарь | | М.: Издат. дом "Всемирный следопыт", 1998 | 0 | |
| Л.3 | Коробкин В.И., Передельский Л.В. | Экология: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | Ростов н/Д: Феникс, 2000 | 0 | |
| Л.4 | Вронский В.А. | Прикладная экология: Учеб. пособие для студентов вузов | | Ростов н/Д: Феникс, 1996 | 0 | |
| Л.5 | Хотунцев | Экология и экологическая безопасность: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 033300 - безопасность жизнедеятельности | | М.: Академия, 2002 | 0 | |
| Л.6 | Розанов | Общая экология: учеб. для студентов высш. учеб. заведений | | СПб.: Лань, 2005 | 0 | |
| Л.7 | Чижевский | Экология | | М.: АСТ: Астрель, 2005 | 0 | |
| Л.8 | Вишнякова С.М., Вишняков Г.А. | Экология и охрана окружающей среды: Толковый терминолог. словарь | | М.: Издат. дом "Всемирный следопыт", 1998 | 1 | |
| Л.9 | Петров, Кирилл Михайлович | Экология и культура: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. спец. и направлениям | | СПб.: С.-Петерб. ун-т, 2001 | 4 | |
| Л.10 | Комарова, Нина Георгиевна | Геоэкология и природопользование: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающися по спец. 032500 "География" | | М.: Академия, 2003 | 5 | |
| Л.11 | Чижевский, Алексей Евгеньевич | Экология | | М.: АСТ: Астрель, 2005 | 1 | |
| Л.12 |  | Экология и жизнь | | , | 6 | |
| Л.13 |  | Экология и жизнь: науч.-попул. и образоват. журн. | | М.: , | 6 | |
| Л.14 |  | Экология и жизнь | | , 2012 | 12 | |
| **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** | | | | | | |
| **5.4. Перечень программного обеспечения** | | | | | | |
| Microsoft Office | | | | | | |
| **5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья** | | | | | | |
| При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме. | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.23-18-5-ИОZ.plx |  | стр. 10 |
|  |  |  |
| **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
| Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет. Компьютерный класс с интерактивным и мультимедийным оборудованием. Для проведения практических и лабораторных занятий предусмотрены: наглядные пособия - (комплекты учебных таблиц, плакатов, демонстрационные схемы и таблицы, торс человека и муляжи внутренних органов и частей тела (ухо, глаз, | | |
| желудок, сердце, скелет человека, головной мозг, скелет черепа, зубы); комплект инструментов, приборы для оценки анатомо-физиологических показателей физического развития человека и др.). | | |
|  |  |  |
| **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. | | |