

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «Экология и экологическая безопасность»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; контролируемая самостоятельная работа – 6 ч.; 65,8 ч. самостоятельной работы, ИКР – 0,2 ч.).

Цель дисциплины:

формирование у студентов базовых понятий и принципов современной системы рационального природопользования и формами охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития экологии и основных её открытий;
- освоение основных экологических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных производственных задач;
- формирование умений анализировать состояние экологических компонентов и экосистем в целом;
- ознакомление с теоретическими основами и общими принципами разработки планов и программ природоохранительной деятельности;
- формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Экология и экологическая безопасность» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, изучается в 9 семестре. Учебная дисциплина «Экология и экологическая безопасность» ориентирована на формирование у будущих бакалавров теоретических представлений об экологических системах, экологических процессах, закономерностях их формирования, в том числе в связи с деятельностью человека. Курс базируется на знаниях, умениях и опыте полученных студентами по фундаментальным дисциплинам, полученные в предыдущих семестрах, таких дисциплин как «Естественная картина мира», «Общая экономическая география» «Основы экономики и важнейших отраслей хозяйства».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-11.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

Знать:

- предмет, задачи, понятийный аппарат в экологии;
- основные закономерности функционирования биосферы и природных экосистем, взаимодействия человека и биосферы;
- административно-правовые основы охраны окружающей среды;
- принципы расчета последствий влияния предприятий на окружающую среду;
- направления международного экологического сотрудничества;
- современную экологическую ситуацию в РФ;
- научные основы рационального природопользования;
- зоны чрезвычайных ситуаций и экологического бедствия; географические основы устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях;
- концепцию перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.

Уметь:

- объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий;
- использовать современные методы экологических исследований, а также применять данные методы к решению конкретных производственных проблем;
- выбирать рациональные способы снижения ресурсо-, материало- и энергоёмкости производств;
- применять основные природоохранные акты и важнейшие нормативные документы;
- использовать полученные знания на практике и в повседневной жизни;
- оценивать региональные геоэкологические проблемы, структуру и проблемы их развития;
- осмысливать и оценивать социально-экономические и экологические последствия природопользования на глобальном, региональном, локальном уровнях природопользования;
- использовать знания концепции устойчивого развития.

Владеть:

- основными понятиями и законами по экологии;
- методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента, использования методов моделирования в практике;
- навыками работы с разными документальными и картографическими источниками информации, приемами решения региональных проблем природопользования с учётом устойчивого развития территории.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение
2. Экосистемный подход к описанию природных процессов
3. Энергетика экосистем
4. Биогеохимические циклы
5. Биотические компоненты экосистем
6. Абиотические компоненты экосистем
7. Современное состояние природных систем Земли
8. Региональные экологические проблемы
9. Меры улучшения качества окружающей среды
10. Мониторинг экосистем
11. Глобальные модели и варианты будущего мира.

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Алексеев А.С. Экология и охрана природы: Учебное пособие: учеб. пособие. – СПб.: СПбГЛТУ, 2008. – 96 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/book/45430#authors>
2. Блинов Л.Н. Экология: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л.Н. Блинов, В.В. Полякова, А.В. Семенча; под общ. ред. Л.Н. Блинова. – М.: Юрайт, 2018. – 209 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://biblio-online.ru/book/CC038BF6-5A01-469C-9E7D-BD5FED1C6CEF/ekologiya>
3. Бродский А.К. Общая экология: учебник для студентов вузов. – М.: Кнорус, 2008. – 254 с. (в библиотеке КубГУ 33 экз.)

4. Данилов-Данильян В.И. Экология: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н.Н. Митина, Б.М. Малашенков; под ред. В. И. Данилова-Данильяна. – М.: Юрайт, 2018. – 363 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://biblio-online.ru/book/9CD424AD-E2A6-4786-BC3D-6A162E45D296/ekologiya>
5. Коробкин В.И. Экология: учебник для студентов бакалавров. – изд. 19-е, доп. и перераб. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 602 с. (в библиотеке КубГУ 50 экз.)
6. Коробко В.И. Экологический менеджмент: учебное пособие / В.И. Коробко. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 303 с. [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru./index.php?page=book_red&id=118199
7. Резникова Ж.И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных: учебник для вузов: в 2 ч. Ч. 1. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 190 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://biblio-online.ru/book/112A8559-E307-4352-8DC8-23AEFD37A018/ekologiya-etologiya-evolyuciya-mezhvidovye-otnosheniya-zhivotnyh-v-2-ch-chast-1>
8. 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. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 231 с. [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru./index.php?page=book_red&id=118197