

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

Кафедра общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рыбницкого филиала
ПГУ им. Т.Г. Шевченко, профессор
 Павлинов И.А.
28.09.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина
«Экология»

на 2019/2020 учебный год

Направление подготовки:

5.38.03.02. «Менеджмент»

15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки

«Менеджмент в организации»

«Автоматизация технологических процессов и производств»

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения:

очная

Рыбница, 2019 г.

Рабочая программа дисциплины «Экология»/ Составитель Г.П. Леонтьак.- Рыбница:
Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко, 2019г. 15 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ БАЗОВОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ЧАСТИ ДИСЦИПЛИНЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО
НАПРАВЛЕНИЯМ ПОДГОТОВКИ:

5.38.03.02. «МЕНЕДЖМЕНТ», ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ – «МЕНЕДЖМЕНТ
ОРГАНИЗАЦИИ»;

15.03.04. «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ», ПРОФИЛЬ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного
образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки:

5.38.03.02. «МЕНЕДЖМЕНТ», ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ – «МЕНЕДЖМЕНТ
ОРГАНИЗАЦИИ»; 15.03.04. «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
И ПРОИЗВОДСТВ», ПРОФИЛЬ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ».

Составитель:



Леонтьак Г.П.; профессор

« 20 » 09 2019г.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: показать место в иерархии естественных наук и ее роль в социальных процессах, сформировать и развить у студентов компетенции знаний, практические навыки с основ экологии регионов, экологического мониторинга, рационального природо - использования ресурсов, окружающей среды, гармонизация взаимоотношений между обществом и природой.

Программа рассчитана на освоение будущими специалистами теоретических положений и практических знаний, необходимы для разработки научно-обоснованных методов, направленных на эксплуатацию и охрану природных штучных экосистем. Умение прогнозировать последствия современного хозяйствования и принятие эффективных решений по их выполнению, на формирование у студентов представлений о человеке, как о части природы, о единстве и ценности всего живого и невозможности выживания человека без сохранения биосферы.

Задачи:

ознакомление студентов с сущностью и содержанию понятий о биосфере, экосистемах, иметь представление о взаимоотношениях их организмов и среды, экологии и здоровья человека;

- сформировать навыки у студентов «Применение основных понятий и методов в развитии экозащитной технике и технологии».

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Экология» в структуре ООП ВО относится к дисциплине по выбору вариативной части блока дисциплин (модулей): Менеджмент (Б.1. Б.08.), АТПП (Б1.В.07).

Для освоения дисциплины «Экология» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в рамках изучения дисциплин: «Биология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Основы коммерческой деятельности».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины, студент должен обладать следующими компетенциями с соответствием с ФГОС ВО и ООП ВО по направлениям подготовки:

Код компетенции	Формулировка компетенции
Для МЕНЕДЖМЕНТА	
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.
ОК-6	Способность работать в коллективе толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
Для АТПП	
ОК-5	Способностью к самоорганизации и самообразованию.
ОК-6	Способностью использовать общеправовые знания в различных сферах

	деятельности.
ОК-8	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- структуру и состав экосистем и биосферы, эволюцию биосферы;
- закономерности действий экологических факторов и научные подходы в их классификации;
- экологические законы и принципы воздействия со средой обитания;
- взаимодействие человека и среды;
- структуру, динамику и функционирование систем разных рангов - от моноцеллу (организм - среда) до глобальной экосистемы (биосфера);
- виды и состав антропогенного воздействия на биосферу;
- экологические принципы охраны природы и рационального природопользования, надзор и контроль в области охраны природы.

Уметь:

- подбирать методы и подходы при определении экологических исследований: изучение действий экологических факторов, динамику и численность популяции, продуктивность экосистем;
- применять полученные знания по экологии для изучения других дисциплин, выявлять связи причины влияния человека на природу.
- использовать в своей профессиональной деятельности основы взаимодействия общества и природы на этапе перехода ПМР к устойчивому развитию;
- определять степень нагрузки на экосистемы;
- знания экологических проблем и их пути решения.

Владеть:

- основами нравственного и физически здорового образа жизни;
- владеть навыками экологического менеджмента;
- рациональное использование природных ресурсов;
- прогнозирование последствия в своей профессиональной деятельности с точки зрения воздействия на биосферные процессы.

4. Структура и содержание дисциплин, основные разделы

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Количество часов							
Семестр	Трудоемк ость, з.е./часы	В том числе				Самост. работы	Форма итогового контроля
		Аудиторных					
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
I	2/72	36	18	–	18	36	зачет
Итого:	2/72	36	18	–	18	36	зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная работа	СР

5						
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Экология как наука	6	2	2	–	2
2.	Учение о биосфере	10	2	2	–	6
3	Взаимодействие организмов и среды	10	2	2	–	6
4	Популяции	10	2	2		6
5	Экологические экосистемы	14	4	4		6
6	Экология и человек	10	2	2		6
7	Экологические проблемы и защита окружающей среды.	12	4	4		4
Итого:		72	18	18	–	36
Всего:		72	18	18	-	36

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Предмет, задачи и методы экологии. 1. Система организмов и биота Земли. 2. Взаимоотношение человека, общества и природы. 3. Роль экологических знаний в подготовке современных специалистов.	Учебное пособие, видео-материал
2	2	2	Биосфера - глобальная экосистема Земли. 1. Эволюция биосферы. 2. Учение В.И. Вернадского о биосфере. 3. Понятие о Ноосфере. 4. Круговорот биохимических веществ в природе.	Учебное пособие, интернет-ресурсы
3	3	2	Среда обитания и условия существования. 1. Основные факторы среды. 2. Экологический оптимум лимитирующих факторов. 3. Представление об адаптации. 4. Экологическая ниша.	Учебное пособие, интернет-ресурсы
4	4	2	Статические и динамические показатели популяций. 1. Рождаемость, смертность популяций, продолжительность жизни. 2. Плотность популяции и стратегия выживания.	Учебное пособие, видео-материал.
5	5	4	Структура, свойства и функции экосистемы. 1. Продуцирование и разложение в природе. 2. Развитие экосистем в биосфере. 3. Экологическая сукцессия. 4. Антропогенные экосистемы.	Учебное пособие, видео-материал.
6	6	2	Охрана и здоровья людей. 1. Биологические факторы риска. 2. Химические факторы риска. 3. Физические факторы риска 4. Продукты питания.	Учебное пособие, видео-материал.
7	7	4	Глобальные и региональные проблемы современности. 1. Основные направления защиты природы.	Учебное пособие,

		2 Основные законы в системе охраны окружающей среды. 3 Экологические стратегии.	видео-материал
Итого	18		

Практические занятия (семинары)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Система организмов и биота Земли. Взаимоотношение человека, общества и природы.	Аудитория, природные наблюдения и видеоматериалы
2	2	2	Биосфера- глобальная экосистема Земли. Биохимический круговорот веществ в природе.	
3.	3	2	Значение экологических факторов среды. Среда обитания и условия существования. Адаптация организмов.	
4	4	2	Демэкология (популяции). Динамика роста численности популяций. Регуляция плотности популяций. Рождаемость и смертность.	
5	5	4	Развитие экосистем. Принцип биологического накопления. Экологическая ниша. Антропогенные экосистемы.	
6	6	2	Факторы риска (биологические и физические).	
7	7	4	Глобальные экологические проблемы современности. Основные направления защиты природы.	
Итого часов по разделу		18		

Лабораторные работы.

Лабораторные работы по дисциплине в учебном плане не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента.

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	1	Система организмов и биота Земли. Взаимоотношение человека, общества и природы.	4
2	2	Круговорот веществ в природе. Биохимические циклы (подготовка к докладу).	4
3	3	Лимитирующие факторы (подготовка к докладу).	2
	4	Основные представления об адаптации (подготовка к докладу).	2
4	5	Статические и динамические показатели популяций (вопросы для самопроверки).	2
	6	Экологические стратегии выживания (вопросы для самопроверки).	2
5	7	Структура, свойства и функции экосистем (вопросы для самопроверки).	2
	8	Продуцирование и разложение в природе (вопросы для самопроверки).	2
	9	Экологическая ниша (вопросы для самопроверки). Экологическая сукцессия.	4

6	10	Охрана здоровья человека. Добровольный риск (подготовка к докладу).	4
7	11	Глобальные и региональные экологические проблемы (подготовка к докладу).	2
	12	Основные направления защиты окружающей среды (подготовка к реферату).	2
	13	Нормирование качества окружающей среды (подготовка к докладу).	2
	14	Экологические стратегии (подготовка к докладу).	2
Итого			36

Самостоятельная работа направлена на приобретение опыта работы с специальной и дополнительной литературой, изучение лекционного материала.

5. **Примерная тематика курсовых проектов (работ):** учебным планом не предусмотрены.

6. Образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины «Проектирование документооборота» используются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- практические работы;
- письменные контрольные работы;
- самостоятельная работа студентов;
- консультации преподавателя;
- тестирование.

Формами организации учебного процесса являются: фронтальная работа (со всеми студентами); групповая работа (с частью студентов); индивидуальная работа (с одним студентом).

В учебном процессе используются разнообразные методы организации и осуществления учебно - опознавательной деятельности (словесные, наглядные и практические методы передачи информации, ознакомление с природой, проблемные лекции и другие); дискуссии; контроля и самоконтроля (индивидуального, фронтального, устного и письменного опроса, зачет). Широко (более 70% аудиторных занятий) используются в форме расширенных опознавательных лекций и практических занятий. Ознакомление с окружающей средой, ее роль и значение в биосферном процессе, роль человека в антропогенных процессах.

Семестр	Вид занятий (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
5	Л	Презентации, раздаточный материал	18
	ПР	Аудитория, ознакомление с природой (экологические факторы среды, экосистема)	18
Итого:			36

семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
1	Тема 2.1 Биосфера – глобальная экосистема Земли	видеофильм	2
	Тема 2.3. Биохимический круговорот веществ в природе	Семинар – дискуссия	2
	Тема 3.1 Понятие о среде обитания и экологических факторах	Лекция – конференция	2
	Тема 4.1 Продолжительность жизни популяции. Динамика роста численности популяции. Регуляция плотности популяции и экологические стратегии выживания	Лекция – конференция	2
	Экология и здоровье человека	Семинар – дискуссия	2
	Тема 7.1 Глобальные и региональные экологические проблемы современности	Семинар-дискуссия на тему: «экологическое состояние реки Днестр»	2
Итого:			12

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Для оценки качества усвоения курса используются следующие формы контроля:

- текущий - контроль выполнения практических и контрольных работ, оценка ответов на семинарах, занятиях;
- промежуточный - осуществляется посредством зачета.

Текущий контроль работы студентов осуществляется с помощью практических работ, ответов на контрольные вопросы. Для контроля занятий студентов проводятся аудиторские контрольные работы, дающие возможность объективно оценить уровень подготовки студента по ключевым темам изучаемой дисциплины.

Каждая контрольная работа состоит из 2-3 вопросов по пройденным ранее темам. Для успешной сдачи контрольной работы студенту необходимо ответить правильно на большую часть вопросов. Ответы должны быть по возможности краткие и простые, аргументированы (если это явно указано в вопросе), приветствуется применение самостоятельно полученных знаний.

Специальных требований к оформлению контрольных работ не предъявляется, достаточно наличие темы работы, Ф.И.О. и группы исполнителя.

Критерии оценки знаний, умений и навыков студентов.

Примерные вопросы к контрольной работе №1.

1. Глобальные вопросы в экологии.
2. Основные законы экологии их правила.
3. Аут экология (организм-среда).
4. Закон толерантности (оптимума).
5. Абиотическая и биотическая среда, экологические факторы среды.
6. Популяция - как общая биологическая единица.
7. Экологическая структура популяций.
8. Биоценоз как природная система.
9. Структура биоценозов.
10. Биогеоценоз, структура.
11. Биосфера. Структура биосферы.

Примерные вопросы к контрольной работе №2.

1. Экосистемы, классификация экосистем.
2. Классификация основных экологических факторов, их влияние на организмы.
3. Экологическая НИША.
4. Численность и плотность популяций, структура популяций.
5. Характер размещения организмов в популяциях. Взаимодействие в среде популяций.
6. Структура биоценозов. Классификация биоценозов.
7. Биохимический круговорот веществ в биоценозе (воды, кислорода, углекислого газа, азота, фосфора).
8. Экосистемы биосферы. Ноосфера на стадии своего развития.
9. Экологические основы охраны окружающей среды.

Темы докладов к разделу 1:

1. Биосфера – глобальная экосистема Земли.
2. Экология и здоровье человека.
3. Глобальные и региональные экологические проблемы современности.
4. Основные направления защиты окружающей среды
5. Основные направления экологической защиты окружающей среды.
6. Взаимодействие организма и среды.

Темы докладов к разделу 2 «Учение о биосфере»

1. Учение Вернадского о биосфере.
2. Биосфера и космос.
3. Эволюция биосферы

Темы докладов к разделу 3 «Экологические факторы»

1. Среда обитания и условия существования
2. Абиотические факторы
3. Биотические факторы
4. Антропогенные факторы
5. Закон толерантности (оптимума)
6. Компенсация экологических факторов
7. Антропогенный стресс

Темы докладов к разделу 6 «Экология человека»

1. Охрана здоровья людей
2. Биологические факторы риска
3. Химические факторы риска
4. Продукты питания и лекарственные препараты
5. Физические факторы
6. Добровольный риск

Примерный перечень вопросов для зачета.

1. Экология и краткий обзор ее развития. Предмет и задачи экологии. Проблемы, изучаемые экологией.
2. Основные направления современной экологии, основные задачи. Основные законы экологии.
3. Живое вещество биосферы, основные свойства и функции живого вещества.
4. Понятие о биоценологии (биоценоз и биогеоценоз).
5. Круговорот веществ в природе.

6. Большой (геологический) круговорот веществ. Круговорот воды. Влияние живых организмов и деятельности человека на круговорот воды и других элементов в природе.
7. Малый круговорот веществ в природе. Влияние человека на эти процессы. Примеры круговорота углерода, кислорода, азота, фосфора и серы.
8. Цепи питания в биоценозе, как результат сложных пищевых отношений между растительными и животными организмами.
9. Экологическая система: определение, состав, структура, функции, саморегуляция.
10. Значение физических и химических факторов среды в жизни организмов: температура, свет, вода и др.
11. Взаимодействие организма и среды. Понятие о среде обитания и экологических факторах.
12. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биосфера, ее строение, состав и границы. Характеристика и значение компонентов биосферы (атмосферы, гидросферы, литосферы).
13. Популяция, ее основные характеристики.
14. Биотические сообщества. Видовая и пространственная структуры биоценоза.
15. Экологические системы. Динамика экосистем.
16. Ноосфера как новая стадия эволюции биосферы.
17. Экология человека.
18. Демографическая проблема.
19. Экологические факторы и здоровье человека.
20. Состояние современной биосферы и здоровье человека.
21. Энергетические проблемы современности. Пути выхода из энергетического голода.
22. Изменение климата на планете – причины и следствия.
23. Экологические проблемы Днестра.
24. Загрязнение атмосферы. Парниковый эффект.
25. Кислотные дожди – причины и следствия.
26. Проблема озоновых дыр – причины и следствия. Международное сотрудничество по защите озонового слоя.
27. Экологические катастрофы реальные и прогнозируемые. Роль человеческого фактора.
28. Классификация природных ресурсов. Природопользование. Принципы рационального природопользования.
29. Типы экологических правонарушений и ответственность за них.
30. Природопользование. Классификация природных ресурсов.
31. Экология человека и медицина.
32. Шумовые загрязнения биосферы, источники, меры борьбы с ними.
33. Общая характеристика сточных вод предприятий.
34. Основные виды загрязнителей. Влияние отдельных загрязнителей на водные экосистемы. Методы защиты водоемов от загрязнений.
35. Мероприятия по охране водных экосистем.
36. Влияние промышленных предприятий на литосферу: отторжение территорий, разрушение и загрязнение почвенного слоя.
37. Проблема народонаселения. Пути устойчивого развития.
38. Методы защиты почвы от загрязнений на предприятиях. Классификация твердых отходов проблемы и методы утилизации. Полигоны твердых отходов.

Примерные тесты по дисциплине «Экология»:

1. Экологические системы.

1. В переводе с греческого термин «экология» означает *logos* – наука и *oikos* –

- 1 Чистый
- 2 Дом
- 3 Природа
- 4 Организм

2. Термин «экология» предложил в 1866г

1. Дарвин
2. Геккель
3. Мендель
4. Виноградов

3. Группа организмов различных видов, проживающих на общей территории и взаимодействующих между собой называется.

1. Популяция
2. Сообщество
3. Биогеоценоз
4. Экологическая система

4. Синэкология изучает.

1. Экосистемы
2. Местообитания
3. Природные сообщества
4. Динамику численности популяций и ее связь с внешними факторами

5. Три биоцикла: суша, море и внутренние водоемы – образуют

1. Атмосферу
2. Аквасферу
3. Биосферу
4. Литосферу
- 5.

2. Пищевые цепи и экологические пирамиды.

1 Организмы второго трофического уровня называются

1. Редуцентами
2. Первичными консументами
3. Первичными продуцентами

2 Первичные консументы - это

1. Бактерии
2. Травоядные животные
3. Плотоядные организмы

3 Редуценты это

1. Зеленые водоросли
2. Бактерии и грибы
3. Растения лесов и лугов

4 Паразиты растений относятся к

1. Редуцентам
2. Первичным консументам
3. Вторичным консументам
4. Первичным продуцентам

5 Хищники относятся

1. Редуцентам
2. Первичным консументам
3. Вторичным консументам
4. Первичным продуцентам

Общие вопросы

- 1 Живые существа первыми заселялись в среде
 1. Почвенной
 2. **Водной**
 3. Наземно-воздушной
 4. Организменной
- 2 Какой фактор не относится к абиотическим
 1. Свет
 2. Температура
 3. **Развитие сельского хозяйства**
 4. Рельеф местности
- 3 Какой фактор не относится к антропогенным
 1. Чрезмерная охота
 2. Сельское хозяйство
 3. **Атмосферное давление**
 4. Разрушение мест обитания животных
4. Лес после пожара может восстановиться через
 1. 5 лет
 2. 10 лет
 3. **80 лет**
 4. 100 лет
5. Численность волков в естественном лесу
 1. Не изменяется
 2. Постоянно снижается
 3. Постоянно увеличивается
 4. **Зависит от пищевых ресурсов**
6. Наибольшее разнообразие видов встречается
 1. В тундре
 2. В тайге
 3. В степи
 4. **В влажных тропических лесах**
7. Природный биогеоценоз
 1. Сад
 2. **Болото**
 3. Поле
 4. Аквариум
8. Форель обитает в чистых реках с холодной водой, потому что
 1. Там много пищи
 2. Там много моллюсков
 3. Помогает окраска тела
 4. **Холодная вода содержит много кислорода**
9. Полное изъятие природных территорий из хозяйственного использования – это
 1. Заказники
 2. **Заповедники**
 3. Памятники природы
 4. Национальный парк
10. Постоянные наблюдения за процессами, происходящими в экосистемах, называется
 1. Моделирование
 2. Модификацией
 3. **Мониторингом**
 4. Описанием

8. Учебно-методические и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература:

1. Вернадский В.И. «Биосфера». - М: Мысль, 1967-376с.
2. Голубей М.А. «Экосистемология». - Львов, «Полли», 2000-316с.
3. Дедю И.И. «Экологический словарь». - Кишинев, 1990-406с.
4. Джигерей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. «Основы экологии и охраны окружающей среды». - Львов, 2000-272с.
5. Злобин И.А. «Основы экологии». - Киев «Либра», 1998-248с.
6. Кучерявый В.П. «Экология». - Львов: «Свет», 2017-500с.
7. Кучерявый В.П. «Урбоэкология». - Львов: «Свет», 1999-360с.
8. Назарук Н.Н., Каинова И.Б. «Экологический менеджмент»: учебное пособие. - Львов: «Эней», 2004-216с.
9. Одум Ю. «Экология». - М: Мир, 1986, -Т.1-328с. -1-2 Т.-376с.
10. Федоренко О.И., Бондар О.И., Кудрин А.В. «Основы экологии». - К: Знание, 2010-543с.
11. Экология. Курс лекций: учебное пособие. Сост.: В.Ф. Хлебников, В.В. Минкин. - Тирасполь: Полиграфист, 210-240с.

8.2. Дополнительная литература.

1. Чернова Н.М., Былова А.И. «Экология». - М: «Просвещение», 1988-266с.
2. Гуцуляк В.Н «Ландшафтная экология»: учебное пособие. - Черновцы: «Рута», 2002-272с.
3. Зербино Д., Гжецкий М.Р. «Экологические катастрофы в мире и в Украине». - Львов: «Бак», 2002-288с.,
4. Зубик С.В. «Техэкология. Пути засорения и защита окружающей среды»: учебное пособие. - Ивано-Франковск: «Планья», 2008-452с.
5. Акимова Т.В. «Экология». «Человек- Экономика. Биота- Среда»: учебник для студентов вуза./Т.А. Акимова, В.В. Хаскин; 2 – е изд., перераб. и допол.-М: ЮНИТИ, 209-556с.
6. Садыкин А.В. «Естествознание». Учебное пособие. Г. Тирасполь, «Полиграфист», 2010г.-314с.

8.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы

1. Электронная версия журнала «Экология жизни» - <http://www.ecolife.ru/index.shtml>.
2. Соровский образовательный журнал <http://www.issep.rssi.ru>.
3. Образовательные сайты и порталы – «Инженерная экология» <http://engineering-ecology.narod.ru/>.

8.4. Методические указания и материала по видам занятий.

Методические указания по выполнению методических работ представляются студентам в виде методических рекомендаций (в печатном виде).

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо:

1. Лекционная аудитория.
2. Компьютерная аудитория с операционной системой Windows XP . С выходом в интернет и в природу.

Карта обеспечения дисциплины учебными материалами: изучение дисциплины проходит в форме лекционных занятий, выполнение практических работ в компьютерной аудитории, выход в природу.

9 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо:

- 1 Аудитория, для проведения лекционных занятий.
- 2.Компьютерная аудитория, для проведения практических занятий. Выход в интернет.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

В процессе освоения дисциплины необходимо акцентировать внимание обучающихся на работу с учебной литературой, умении излагать свою точку зрения (чему будет способствовать реферативная работа), а также использовать полученные знания в практической деятельности.

Рабочая программа по дисциплине «Экология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению: 15.03.04. - «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12. 03.2015 г., №200; по направлению 5.38.03.02. «Менеджмент» от 12.01.2016г.№7.

12. Технологическая карта дисциплины.

Курс I РФ19ДР68МО1 семестр 1; курс I РФ19ДР62АТП семестр 1.

Преподаватель – лектор - Леонтьяк Г.П.

Преподаватель практических занятий - Леонтьяк Г.П.

Кафедра МЕНЕДЖМЕНТ и АТП.

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценки, рассчитываемой по всем дисциплинам (если введена модульно рейтинговая – система) - модульно – рейтинговая система не введена.

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В, Г)	Количество ЗЕ
Оборудование автоматизированного производства	бакалавриат	-	2

Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить): закон и положение по охране окружающей среды и рациональное использование ресурсов, основные экосистемы биосферы, биология, география, технические средства автоматизации и оборудования, безопасность жизни деятельности.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:

- Устное собеседование
- Обязательное выполнение контрольных работ

Составил Г.П. Леонтьев Леонтьев Г.П., профессор

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедры менеджмент Д.М. Трач Трач Д.М., доцент

Зав. выпускающей кафедры АТПП В.Е. Федоров Федоров В.Е., доцент

Зав. кафедры ДПИ И.П. Мосийчук Мосийчук И.П., профессор