

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Самарский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 Кафедра фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии

СОГЛАСОВАНО
 Проректор по учебно-
 методической работе и связям с
 общественностью
 профессор Т.А. Федорина

«17» 01 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
 Председатель ЦКМС
 первый проректор - проректор
 по учебно-воспитательной
 и социальной работе
 профессор Ю.В. Шукин

«18» 01 2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

Б.1 В. 5

Рекомендуется для направления подготовки
 Фармация 33.05.01

Уровень высшего образования *Специалитет*
 Квалификация (степень) выпускника *провизор*

Факультет фармацевтический

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО
 Декан фармацевтического
 факультета,
 к. фармацевт. н., доцент
 И.К. Петрухина

«12» 10 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
 Председатель методической
 комиссии по специальности
 «Фармация»
 д. фармацевт. н., профессор
 В.А. Куркин

«17» 10 2016 г.

Программа рассмотрена и
 одобрена на заседании
 кафедры
 (протокол № 4, от 27.09.16)
 Заведующий кафедрой
 фармакогнозии с ботаникой
 и основами фитотерапии,
 д. фарм. н. профессор
 В.А. Куркин

«23» 09 2016 г.

Самара 2016

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 33.05.01 Фармация (уровень специалитета) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (приказ № 1037 от 11 августа 2016 г.)

Составители рабочей программы:

Зав. кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии, профессор Куркин В.А.,
доцент кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Правдивцева О.Е.,
старший преподаватель кафедры фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии
Стеняева В.В.

Рецензенты:

Заведующая кафедрой фармакогнозии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор фармацевтических наук, профессор Белоногова В.Д.

Заведующая кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук, профессор Кудашкина Н.В.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Целью изучения дисциплины является формирование системных знаний, умений и навыков по вопросам общей и прикладной экологии.

Задачами изучения дисциплины являются:

- обучение студентов деятельности эколога на основе изучения теоретических законов основ экологии и охраны природы с целью осознания неблагоприятной экологической обстановки;
- формирование у студентов практических знаний, навыков и умений провизора по определению и оценки загрязнений химико-фармацевтических предприятий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-5 Способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

1. Основные понятия и законы общей экологии;
2. Экологические факторы, их влияние на окружающую среду;
3. Основы экологии растений, фитоценологии, географии растений;
4. Виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, охрану окружающей природной среды, в том числе охрану лекарственных растений;
5. Законы биосферы;
6. Техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы) и методы их анализа;
7. Понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности.

Уметь:

1. Обосновывать необходимость рационального использования ресурсов дикорастущих лекарственных растений;
2. Обосновывать необходимость алиментарной поддержки людей, проживающих в неблагоприятных экологических условиях.
3. Обосновывать необходимость анализа препаратов и лекарственного растительного сырья на наличие загрязнений.

Владеть:

1. Навыками оценки окружающей среды по результатам биотестирования;
2. Навыками определения экологической оценки воздуха рабочей зоны, сточных вод, почвы;
3. Навыками по рекомендациям лечебно-профилактических средств и средств личной гигиены, предназначенных для реабилитации здоровья населению, проживающих в неблагоприятных экологических условиях.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы экологии и охраны природы» относится к блоку Б. 1. Вариативная часть. Обязательные дисциплины.

Для изучения данной дисциплины студенту первого курса необходимо продемонстрировать знание курса «Биология». Изучение дисциплины «Основы экологии и охраны природы» проводится в том же семестре, что и дисциплины «Ресурсоведение

лекарственных растений», «Ботаника», «Иностранный язык», «Латинский язык». Это обстоятельство способствует лучшему закреплению знаний при изучении всех указанных дисциплин.

Освоение дисциплины «Основы экологии и охраны природы» будет способствовать изучению таких дисциплин, как, «Фармакогнозия», «Полевая практика по ботанике», «Практика по фармакогнозии». Изучение данной дисциплины должно способствовать достижению целей обучения и подготовки будущих специалистов.

Студенты, обучающиеся очно, изучают дисциплину «Основы экологии и охраны природы» на первом курсе (2 семестр).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|-------------|----------|--|--|--|
| | | 2 | | | |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем | 48 | 48 | | | |
| Аудиторные занятия (всего) | | | | | |
| Лекции | 14 | 14 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 34 | 34 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| <i>Курсовая работа</i> | - | - | | | |
| <i>Реферат</i> | 8 | 8 | | | |
| <i>Подготовка к практическому занятию</i> | 8 | 8 | | | |
| <i>Подготовка к лекции</i> | 8 | 8 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость: | | | | | |
| часов | 72 | 72 | | | |
| зачетных единиц | 2 | 2 | | | |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Коды компетенций |
|-------|---------------------------------|---|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Общая экология | Предмет и задачи экологии как науки. Цели и методы экологии. Основные разделы экологии. Главные термины и понятия экологии. Экология и охрана окружающей среды. Глобальные экологические проблемы современности. Краткий исторический очерк экологии как науки. Ученые, внесшие основной вклад в развитие экологии как дисциплины. Основные факторы окружающей среды. Классификация живых организмов по | ПК-5 |

| | | | |
|----|---------------------|---|------|
| | | <p>отношению к способам питания и факторам среды. Основные абиотические факторы: свет, температура, влажность, почва. Основные биотические и антропогенные факторы среды. Основные среды обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная и организменная среды обитания. Влияние основных экологических факторов в тех или иных средах обитания на живые организмы. Классификация жизненных форм растений, как следствие приспособлений к условиям обитания. Основные сухопутные и водные экосистемы. Характеристика каждого типа экосистемы с точки зрения условий обитания и населяющих ее живых организмов. Лекарственные растения, произрастающие в каждом типе экосистем. Понятие биосферы как глобальной экосистемы мира. Эволюция биосферы по В.И. Вернадскому. Основные составляющие биосферы. Ноосфера - высшая стадия развития сферы. Основные пути распределения воды и биогенных элементов в биосфере. Влияние антропогенного фактора на круговорот веществ в природе.</p> | |
| 2. | Прикладная экология | <p>Основные виды воздействия на атмосферу, гидросферу и литосферу. Основные негативные последствия антропогенного воздействия (в том числе от предприятий химико-фармацевтической промышленности) на биосферу. Воздействие на биотические сообщества. Основные способы защиты от негативного антропогенного воздействия. Способы защита атмосферы, гидросферы и литосферы. Инженерная защита биотических сообществ. Антропогенные экосистемы по Ю. Одуму. Экология и здоровье человека и общества. Основные способы оптимизации экологии питания человека. Понятие экологического права. Основные государственные органы управления в сфере охраны окружающей среды. Система экологического контроля России.</p> | ПК-5 |

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы | | | | | Всего час. |
|-------|---------------------------------|---------------------|-------------|------|-----------|-----|------------|
| | | Лекц. | Практ. зан. | Сем. | Лаб. зан. | СРС | |
| 1. | Общая экология | 8 | 18 | | | 13 | 39 часов |

| | | | | | | | |
|----|---------------------|---|----|--|--|----|---------|
| 2. | Прикладная экология | 6 | 16 | | | 11 | 33 часа |
|----|---------------------|---|----|--|--|----|---------|

5. Тематический план лекций

| № п/п | Раздел дисциплины | Тематика лекций | Трудоемкость (час.) |
|--------|----------------------------|---|---------------------|
| 1. | Общая экология | Л.1 Предмет и задачи экологии. Основные экологические факторы среды обитания организмов. | 2 часа |
| 2. | | Л.2 Экология популяций и экосистем. Основные экосистемы Земли. Понятие о биосфере. | 2 часа |
| 3. | | Л.3 Круговорот веществ в биосфере. | 2 часа |
| 4. | | Л.4 Экология человека | 2 часа |
| 5. | Прикладная экология | Л.5 Антропогенные воздействия на биосферу. Характеристика видов и источников загрязнения. | 2 часа |
| 6. | | Л.6 Инженерная экологическая защита. | 2 часа |
| 7. | | Л.7 Мониторинг окружающей среды | 2 часа |
| Итого: | | | 14 часов |

6. Практические занятия (семинары)

| № п/п | Раздел дисциплины | Тематика практических занятий (семинаров) | Формы контроля | | Трудоемкость (час.) |
|-------|----------------------------|--|--|------------|---------------------|
| | | | текущего | рубежного | |
| 1. | Общая экология | ПЗ.1 Предмет и задачи экологии | Устный опрос, тестовый контроль, реферат | | 2 часа |
| 2. | | ПЗ. 2 Основные экологические факторы | | | 2 часа |
| 3. | | ПЗ.3 Основные среды обитания | | | 2 часа |
| 4. | | ПЗ.4 Экология популяций | | | 2 часа |
| 5. | | ПЗ. 5 Экология экосистем | | | 2 часа |
| 6. | | ПЗ. 6 Круговорот веществ в природе | | | 2 часа |
| 7. | | ПЗ.7 Биосфера как глобальная экосистема Земли | | | 2 часа |
| 8. | | ПЗ. 8 Экология и здоровье человека | | | 2 часа |
| 9. | | ПЗ. 9 Коллоквиум: « Общая экология » | | Коллоквиум | 2 часа |
| 10. | Прикладная экология | ПЗ. 10 Основные типы антропогенных воздействий на атмосферу | Устный опрос, тестовый контроль, реферат | | 2 часа |
| 11. | | ПЗ. 11 Основные типы антропогенных воздействий на гидросферу | | | 2 часа |
| 12. | | ПЗ. 12 Основные типы антропогенных воздействий на литосферу | | | 2 часа |
| 13. | | ПЗ. 13 Основные типы антропогенных воздействий на биотические сообщества | | | 2 часа |
| 14. | | ПЗ. 14 Инженерная экологическая защита биосферы | | | 2 часа |

| | | | | | |
|--------|--|---|--|------------|---------|
| 15. | | ПЗ. 15 Система мониторинга окружающей среды | | | 2 часа |
| 16. | | ПЗ. 16 Экология и экономика фармацевтических предприятий Экологическое право | | | 2 часа |
| 17. | | ПЗ. 17 Коллоквиум: «Прикладная экология». Зачет. | | Коллоквиум | 2 часа |
| Итого: | | | | | 34 часа |

7. Лабораторный практикум: не предусмотрены

8. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося

8.1. Содержание самостоятельной работы

| № п/п | Раздел Дисциплины | Наименование работ | Трудо-емкость (час) |
|--------|---------------------|---|---------------------|
| 1. | Общая экология | Подготовка к лекциям (чтение учебника) | 4 часа |
| | | Подготовка к лабораторным занятиям (чтение лекций, чтение учебника) | 4 часа |
| | | Реферат | 4 часа |
| 2. | Прикладная экология | Подготовка к лекциям (чтение учебника) | 4 часа |
| | | Подготовка к лабораторным занятиям (чтение лекций, чтение учебника) | 4 часа |
| | | Реферат | 4 часа |
| Всего: | | | 24 часа |

8.2. Тематика курсовых/реферативных работ:

Перечень тем реферативных работ по разделу № 1

1. История экологии как науки
2. Основные экологические факторы
3. Экологические системы (Основные типы природных и искусственных экосистем)
4. Экология человека и общества
5. Сухопутные природные экосистемы Земли
6. Водные природные экосистемы Земли

Перечень тем реферативных работ по разделу № 2

1. Парниковый эффект, его причины и последствия
2. Озоновый экран Земли
3. Проблема утилизации твердых бытовых отходов
4. Международное сотрудничество в области экологии
5. Основные экологические проблемы современности и пути их решения
6. Экологический мониторинг в РФ
7. Проблемы охраны природных экосистем в РФ
8. Заповедники и национальные парки РФ
9. Жигулевский заповедник и Национальный парк «Самарская лука»

8.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

«Методические рекомендации для студента» находятся в составе УМКД.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Основная литература

| п/п № | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|-------|--|-------------|---|--------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 |
| 1. | Фармакогнозия: учебник – 3-е изд., перераб. и доп. | Куркин В.А. | Самара: ООО «Офорт»; ФГОУ ВО «СамГМУ», 2016. | 300 | 10 |
| 2. | Основы фитотерапии: учебное пособие | Куркин В.А. | Самара: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2009 | 400 | 10 |

9.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | |
|-------|--|---|--|--------------------|------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 |
| 1. | Основы экологии и охраны природы | Куркин В.А. и др. | ГБОУ ВПО «СамГМУ» МЗ РФ, Самара Офорт, 2014. | 36 | 10 |
| 2. | Практикум по основам экологии и охраны природы | Куркин В.А. и др. | ГБОУ ВПО «СамГМУ» МЗ РФ, Самара Офорт, 2015 | 55 | 2 |
| 3. | Ботаника: учебник для вузов. | Яковлев Г.П., Челомбитько В.А., Дорофеев В.И. | СПб.: СпецЛит, 2008. | 50 | 2 |

11.3. Программное обеспечение: Куркин В.А. с соавт. Ботаника. Микроскопия. Электронный атлас. - 2009.

9.4. Ресурсы информационно-телекоммуникативной сети «интернет»:

www.studmedlib.ru;

ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428870.html>

9.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийная установка – 1 шт.
2. Гербарный фонд лекарственных растений.
3. Цифровой микроскоп «Motic DM 111» – 1 шт.
4. Цифровой стереоскопический микроскоп «Motic DM 39 C – N 9 GO - A» – 1 шт.
5. Монитор - 2 шт.
6. Комплект учебных таблиц по изучаемым темам.
7. Аспираторы
8. Колориметр
9. Наборы реактивов и лабораторной посуды
10. Методички

10. Использование инновационных методов обучения. Используемые активные методы обучения при изучении данной дисциплины составляют 8 % от объема аудиторных занятий.

| № п/п | Наименование раздела (перечислить те разделы, в которых используются активные и/или интерактивные образовательные технологии) | Формы занятий с использованием активных и интерактивных образовательных технологий | Трудоемкость (час.) |
|-------|---|--|---------------------|
| 1 | Общая экологии | ПЗ. 2 Основные экологические факторы. В форме практикума | 2 часа |
| 2 | Общая экологии | ПЗ. 8 Экология и здоровье человека. В форме практикума | 2 часа |
| | | Итого: | 4 часа |

11. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации, процедуры и критерии оценивания.

Промежуточная аттестация: зачет

Описание процедуры зачета: к зачету допускаются студенты, не имеющие задолженности по всем занятиям дисциплины. Зачет проводится в форме коллоквиума. Студент получает билет для коллоквиума и в течение 30 минут работает самостоятельно, отвечая на устный и письменные вопросы. Затем отвечает на устный вопрос преподавателю, отвечает на дополнительные и уточняющие вопросы по теме. Письменную часть билета преподаватель проверяет в присутствии студента и выставляет оценку. В случае удовлетворительной оценки студенту выставляют зачет в зачетную книжку. В случае неудовлетворительной студент допускается до сдачи зачета повторно в день отработок, назначенный преподавателем.

Билет для коллоквиума

Инструкция для выполнения коллоквиума:

1. Внимательно прочитайте задание;
2. Кратко изложите ответ на первый устный вопрос;
3. Подготовьтесь к устному ответу преподавателю;
4. Из предложенных вариантов тестов выберите правильные ответы (2 часть);
5. Составьте письменный ответ на тестовое задание. Для этого укажите номер (цифру) вопроса и через тире номер (цифры) правильных ответов на предложенные задания;
6. Внимательно проверьте правильность ответов.

Билет № 1

I Теоретический вопрос: Основные типы антропогенных воздействий на атмосферу.

II Тест:

1. Из предложенных вариантов выберите основные способы инженерной защиты **атмосферы**

- 1) Создание санитарно-защитных зон предприятий
- 2) Очистка сточных вод с помощью растений
- 3) Мелиоративные мероприятия
- 4) Борьба с лесными пожарами
- 5) Закачка сточных вод в глубокие водоносные горизонты
- 6) Организация севооборотов

2. Как называется способ переработки твердых бытовых отходов, при котором осуществляется **нагрев без доступа кислорода**

- 1) Компостирование
- 2) Сжигание
- 3) Ферментация
- 4) Пиролиз

3. Укажите пагубные последствия загрязнения **гидросферы**

- 1) «Парниковый эффект»
- 2) Истощение недр
- 3) Размножение болезнетворных микроорганизмов
- 4) Уменьшение численности зоо- и фитопланктона
- 5) Истощение озонового слоя
- 6) Эрозия почв

4. Выберите тип экосистем (по Ю. Одуму)

- А** Пастбища
Б Глубокие озера

- 1) Природные экосистемы, движимые Солнцем и несубсидируемые.
- 2) Природные экосистемы, движимые Солнцем и субсидируемые другими естественными источниками.
- 3) Экосистемы, движимые Солнцем и субсидируемые человеком. Дополнительная энергия поставляется в них человеком в виде горючего, органических и минеральных веществ и др.

- 4) Индустриально-городские экосистемы, движимые топливом (города, промышленные комплексы). Основным источником энергии служит не Солнце, а топливо. Зависят от экосистем трех первых типов.
5. Из предложенных вариантов выберите объекты **локального** экологического мониторинга
- 1) Поверхностные и грунтовые воды
 - 2) Радиоактивное излучение
 - 3) Исчезающие виды растений и животных
 - 4) Природные экосистемы
 - 5) Атмосфера
 - 6) Гидросфера
6. Укажите роль **клетчатки (целлюлозы)** в алиментарной поддержке организма человека.
- 1) Является естественным адсорбентом. Препятствует всасыванию ксенобиотиков и усиливает перистальтику, предотвращая быстрое всасывание вредных веществ.
 - 2) Нейтрализация действия ксенобиотиков, за счет образования с ними неусвояемых комплексов.
 - 3) Усиление трансформации ксенобиотиков, поступивших в организм путем присоединения к ним конъюгатов, таких как глутатион и глюкуроновая кислота.
 - 4) Усиление выведения ксенобиотиков через почки.
7. В каком году был принят в РФ закон «Об охране окружающей среды»
- 1) 1998
 - 2) 2001
 - 3) 2002
 - 4) 2004
8. Из предложенных веществ выберите те, которые часто используются в качестве **пищевых добавок** к пище
- 1) Лимонная кислота
 - 2) Аскорбиновая кислота
 - 3) Глутаминовая кислота
 - 4) Ацетилсалициловая кислота
9. Выберите растительные пищевые продукты, которые являются источниками **каротиноидов**
- 1) Мякоть плодов тыквы
 - 2) Яблоки
 - 3) Листья капусты
 - 4) Корнеплоды моркови
 - 5) Плоды сладкого перца
 - 6) Корнеплоды свеклы
10. Выберите государственные службы, осуществляющие контроль за состоянием окружающей среды, относящиеся к **функциональным** органам
- 1) Рослесхоз
 - 2) Министерство природных ресурсов РФ
 - 3) Госатомнадзор России

- 4) Санэпиднадзор РФ
- 5) Минсельхоз России

Эталон правильных ответов к коллоквиуму

| № Билета | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|---|---|------|------------|------|---|---|------------|---------------|----|----|----|
| 1 | 1 | 4 | 3, 4 | А 3 Б 1 | 1, 2 | 1 | 3 | 1, 2, 3 | 1, 4, 5, 6 | 3 | 1 | 4 |

Критерии оценки коллоквиума:

1. Критерии устного ответа коллоквиума:

оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал на вопрос развернутый ответ, выделил главное, указал все нужные термины и определения и правильно ответил на дополнительные вопросы преподавателя;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в целом правильно ответил на поставленный вопрос, однако не сумел выделить главное, либо не ответил на дополнительные вопросы преподавателя;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал неполный ответ, но при этом назвал основные термины и понятия, не сумел выделить главное и не ответил на дополнительные вопросы преподавателя;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал неполный ответ на поставленный вопрос и не ответил на дополнительные вопросы преподавателя.

2. Критерии оценки теста коллоквиума:

оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 90% письменных вопросов теста;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил на 80% вопросов теста без ошибок;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил на 70% вопросов теста без ошибок;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил менее чем на 70% вопросов теста без ошибок.

3. Критерии оценки коллоквиума

оценка «отлично» выставляется студенту, если он получил отлично за тест и устный ответ;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если он получил «хорошо» за устный ответ, при этом за тест может быть выставлено «отлично» и «хорошо» либо «удовлетворительно» за устный ответ, при этом «хорошо» или «отлично» за тест;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он получил «удовлетворительно» за устный ответ, при этом «хорошо» или «неудовлетворительно» за тест;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он получил «неудовлетворительно» за устный ответ, при этом «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» за тест.

Критерии постановки зачета:

Зачет по дисциплине «Основы экологии и охраны природы» выставляется студенту, который выполнил коллоквиум на оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Зачет по дисциплине «Основы экологии и охраны природы» **не выставляется** студенту, который выполнил коллоквиум на оценку «неудовлетворительно».

12. Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины в форме комплекта документов: «Методические рекомендации к лекциям», «Методические рекомендации к практическим занятиям», «Фонд оценочных средств», «Методические рекомендации для студента» находятся в составе УМКД.

Оценочные средства для промежуточной аттестации находятся в составе ФОС.

Тест для текущего контроля на занятии:

Инструкция для написания теста:

1. Внимательно прочитайте задание теста;
2. Из предложенных вариантов выберите правильные ответы;
3. Составьте письменный ответ на тестовое задание. Для этого укажите номер (цифру) вопроса и через тире номер (цифры) правильных ответов на предложенные задания;
4. Внимательно проверьте правильность ответов.

Тестовое задание № 1 для ПЗ 1. Предмет и задачи экологии

1. Кем из авторов был предложен термин «**Экосистема**»

- 1) В.Н. Сукачев
- 2) Э. Геккель
- 3) А. Тенсли
- 4) К. Линней
- 5) К. Раункиер

2. Из предложенных ниже вариантов выберите правильное определение термина

«Экология»

- А) Совокупность популяций разных видов, обитающих на определенной территории.
- Б) Наука об охране окружающей среды.
- В) Наука, изучающая взаимоотношения организмов между собой и с окружающей их природной средой, а также структуру и функционирование надорганизменных систем.

3. Укажите какой из разделов экологии изучает **экологию популяций**.

- 1) Аутэкология
- 2) Демозэкология
- 3) Синэкология
- 4) Общая экология
- 5) Прикладная (специальная) экология

4. Выберите уровень организации живой материи, при котором ведется исследование **взаимоотношений между организмами**

- 1) Молекулярно-генетический
- 2) Органоидный
- 3) Клеточный
- 4) Тканевый
- 5) Органный
- 6) Организменный
- 7) Популяционно-видовой
- 8) Биоценоотический
- 9) Экосистемный (Биогеоценоотический)
- 10) Биосферный

Эталон правильных ответов

| № билетов | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------|---|---|---|---|
| 1 | 3 | В | 2 | 7 |

Критерии оценки для тестовых заданий

оценка «отлично» выставляется студенту, если тест решен на 90% и более;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если тест решен на 80-90%;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тест решен на 70-80%;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тест решен менее чем на 70%.

Вопросы для устного опроса по теме П.3. 2 «Основные экологические факторы»

1. Назовите экологические факторы среды обитания живых организмов.
2. Укажите классификацию экологических факторов.
3. Укажите влияние абиотических экологических факторов на живые организмы.
4. Укажите влияние биотических экологических факторов на живые организмы.
5. Укажите влияние антропогенных экологических факторов на живые организмы

Критерии оценки устного ответа

оценка «отлично» выставляется студенту, если студент дал развернутый ответ на вопрос;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент правильно осветил суть вопроса без дополнительной характеристики;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент в ответе оперирует лишь названиями или перечислениями;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент затруднился с ответом.

Процедура защиты реферата

1. Реферат подготавливается студентом самостоятельно.
2. На основе реферата составляется устное сообщение на 3-5 минут.
3. Также подготавливается сообщение в письменной форме, содержащие титульный лист, содержание, актуальность темы, цель сообщения и выводы, список литературы.
4. Защита реферата происходит на практических занятиях. Студент зачитывает устное сообщение, по окончании которого отвечает на вопросы слушателей.

Критерии оценки реферата

«Зачтено» выставляется студенту, если полно и широко осветил тему доклада при устном сообщении, оформил реферат в письменном виде.

«Не зачтено» выставляется студенту, который не подготовил реферат, либо не представил письменное сообщение, либо осветил тему не полностью.

