

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: Врио ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 09.11.2022 16:58:41

Уникальный программный ключ:

b2fd765521f4c570b8c6e8e502a10b4f1de8ae0d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт национальной и мировой экономики

Кафедра Землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 9 от 31 мая 2022 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|--|--|
| Наименование дисциплины | Б1.В.17 Технологии защиты окружающей среды и воспроизводства биологических ресурсов |
| Основная профессиональная образовательная программа | 05.03.06 Экология и природопользование программа Экологическая безопасность на предприятии |

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2022

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Технологии защиты окружающей среды и воспроизводства биологических ресурсов входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Ландшафтоведение, Экологическое картографирование, Геоэкологическое картографирование, Философия, Математические методы в экономике, Технологии работы в социальных сетях, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, История (история России, всеобщая история), Физика в экологии, Методы и приборы по контролю за состоянием окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду, Биоразнообразие, Учение о биосфере, Биогеография, Медицинская география

Последующие дисциплины по связям компетенций: Экологический менеджмент и надзор, Экологическая экспертиза и аудит, Устойчивое развитие, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Природосберегающие технологии на предприятии, Природосберегающие технологии агробизнеса, Современные экологические проблемы, Экологические проблемы России

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Технологии защиты окружающей среды и воспроизводства биологических ресурсов в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Планируемые результаты обучения по программе | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|--|--|--|--|
| УК-1 | УК-1.1: Знать: | УК-1.2: Уметь: | УК-1.3: Владеть (иметь навыки): |
| | методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа | применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач | методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач |

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека

| Планируемые результаты обучения по программе | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|--|---|----------------|---------------------------------|
| ПК-2 | ПК-2.1: Знать: | ПК-2.2: Уметь: | ПК-2.3: Владеть (иметь навыки): |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере экологии и природопользования | выбирать технологии и технологические решения ведения экологического мониторинга, надзора и контроля с использованием автоматизированной информационной системы | способностью анализировать сведения, внесенные в отчетную документацию в области охраны окружающей среды и здоровья человека; навыками выполнения расчетов по определению экологического риска для окружающей среды и здоровья человека |
|--|---|---|---|

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Заочная форма обучения

| Виды учебной работы | Всего час/ з.е. |
|--|-----------------|
| | Сем 7 |
| Контактная работа, в том числе: | 4.15/0.12 |
| Занятия лекционного типа | 2/0.06 |
| Занятия семинарского типа | 2/0.06 |
| Индивидуальная контактная работа (ИКР) | 0.15/0 |
| Самостоятельная работа: | 49.85/1.38 |
| Промежуточная аттестация | 18/0.5 |
| Вид промежуточной аттестации: | |
| Зачет | Зач |
| Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы | 72 |
| Зачетные единицы | 2 |

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Технологии защиты окружающей среды и воспроизводства биологических ресурсов представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Контактная работа | | | | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе |
|-------|--|-------------------|---------------------------|-----|-----|------------------------|--|
| | | Лекции | Занятия семинарского типа | ИКР | ГКР | | |
| | | | Практич. занятия | | | | |
| 1. | Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | 1 | 1 | | | 20 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 |
| 2. | Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства | 1 | 1 | | | 29,85 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 |

| | | | | | | | |
|--|------------------------|----------|----------|-------------|--|--------------|--|
| | биологических ресурсов | | | | | | |
| | Контроль | 18 | | | | | |
| | Итого | 2 | 2 | 0.15 | | 49.85 | |

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

| №п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Вид занятия лекционного типа* | Тематика занятия лекционного типа |
|------|--|-------------------------------|--|
| 1. | Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | лекция | Угрозы биологическому разнообразию и основные причины вымирания видов и сообществ. Сохранение на видовом и популяционном уровне. Правовой механизм сохранения биоразнообразия. Система классификации охраняемых территорий Всемирного союза охраны природы (МСОП) и ее соотнесение с отечественной классификацией ОПТ. |
| 2 | Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства биологических ресурсов | лекция | Охрана растительного мира как ключевого компонента сохранения живой природы планеты и ее ресурсов. . Основные показатели редкости растительного вида. Основные направления охраны животного мира. Охотничье хозяйство и охрана животных. Красная книга: всемирная, России, Самарской области. |

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

| №п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Вид занятия семинарского типа** | Тематика занятия семинарского типа |
|------|--|---------------------------------|--|
| 1. | Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | практическое занятие | Угрозы биологическому разнообразию и основные причины вымирания видов и сообществ. Сохранение на видовом и популяционном уровне. Правовой механизм сохранения биоразнообразия. Система классификации охраняемых территорий Всемирного союза охраны природы (МСОП) и ее соотнесение с отечественной классификацией ОПТ. |
| 2. | Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства биологических ресурсов | практическое занятие | Охрана растительного мира как ключевого компонента сохранения живой природы планеты и ее ресурсов. . Основные показатели редкости растительного вида. Основные направления охраны животного мира. Охотничье хозяйство и охрана животных. Красная книга: всемирная, России, Самарской области. |

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

| №п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Вид самостоятельной работы *** |
|------|--|--|
| 1. | Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | - подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование |
| 2. | Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства биологических ресурсов | - подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование |

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для вузов / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07032-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452654>

Дополнительная литература

Алферова, Г. А. Генетика : учебник для вузов / под редакцией Г. А. Алферовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 200 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07420-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451733>

Алферова, Г. А. Генетика. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08543-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471105>

Литература для самостоятельного изучения

1. Биотехнология / Под ред. А. А. Баева. - М.: Наука, 1988.
2. Вайнер (Уинер) Д. Экология в Советской России. Архипелаг свободы: заповедники и охрана природы. М., 1991
3. Егорова Т. А. Основы биотехнологии Учеб. пособие / Т. А. Егорова, С. М. Клунова, Е. А. Живухина. — 2-е изд., стер. УМО. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 208 с.
4. Очагов Д. М., Райнен Р., Бутовский Р.О. и др. Экологические сети и сохранение биоразнообразия Центральной России. М, 2000.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. М., 1990.
6. Севильская стратегия для биосферных резерватов. М., 2002.
7. Сельскохозяйственная биотехнология/Под ред. В. С. Шевелухи. — М., Высшая школа, 2008. — 710 с.
8. Штильмарк Ф.Р. Историография российских заповедников (1890-1995). М., 1996

Законодательство России об использовании и охране биологического разнообразия:

1. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (Редакция от

29.07.2017.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/

2. Федеральный закон "О животном мире" от 24.04.1995 N 52-ФЗ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6542/

3. Комментарий к ФЗ — О животном мире <http://narodirossii.ru/?p=5151>

4. Федеральный закон от 17 февраля 1995 г. N 16-ФЗ "О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии" Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/2107886/#ixzz4p12ttHeX>

5. Конвенция о биологическом разнообразии <http://docs.cntd.ru/document/1900738>

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business

Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition Комплексная защита

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <http://www.minfin.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс»
2. Информационно-справочная система «ГАРАНТ-Аналитик»

5.5. Специальные помещения

| | |
|---|---|
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа) | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Помещения для самостоятельной работы | Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска |

| | |
|--|--|
| | Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ |
| Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования | Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования |

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Экология городов:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

| Вид контроля | Форма контроля | Отметить нужное знаком « + » |
|------------------------|---|---------------------------------------|
| Текущий контроль | Оценка докладов | + |
| | Устный/письменный опрос | - |
| | Тестирование | + |
| | Практические задачи | - |
| | Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения) | - |
| Промежуточный контроль | Зачет | + |

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГАОУ ВО СГЭУ, протокол № 9 от 31.05.2022; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Планируемые результаты обучения по программе | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
|--|--|--|--|
| | УК-1.1: Знать: | УК-1.2: Уметь: | УК-1.3: Владеть (иметь навыки): |
| | методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа | применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач | методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Пороговый | основные понятия и основы знаний по отдельным разделам дисциплины | работать с информацией из различных источников | приемами поиска информации в соответствии с поставленной задачей по различным источникам |
| Стандартный (в дополнение к пороговому) | основные понятия и теоретические основы дисциплины; методики поиска информации в рамках конкретной задачи | работать с информацией по конкретному вопросу из различных источников: осуществлять ее поиск, анализ | приемами поиска информации в соответствии с поставленной задачей по различным источникам, и ее критического анализа |
| Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному) | теоретические основы дисциплины, закономерности развития социо- экосистем и их компонентов | применять теоретические знания в различных профессиональных задачах | навыками использования знаний, современных подходов и методов экологии в учебной и профессиональной деятельности, анализа различных факторов городской среды и их воздействий, решения задач в области защиты ОС |

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека

| | | | |
|--|---|---|---|
| Планируемые результаты обучения по программе | Планируемые результаты обучения по дисциплине | | |
| | ПК-2.1: Знать: | ПК-2.2: Уметь: | ПК-2.3: Владеть (иметь навыки): |
| | правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере экологии и природопользования | выбирать технологии и технологические решения ведения экологического мониторинга, надзора и контроля с использованием автоматизированной информационной системы | способностью анализировать сведения, внесенные в отчетную документацию в области охраны окружающей среды и здоровья человека; навыками выполнения расчетов по определению экологического риска для окружающей среды и здоровья человека |
| Пороговый | официальные источники информации по дисциплине | применять основы знаний по отдельным разделам дисциплины в вопросах профессиональной направленности | навыками анализа информации различных источников в разрезе отдельных разделов дисциплины |
| Стандартный (в дополнение к пороговому) | официальные источники и правила обработки информации по дисциплине | применять теоретические основы по дисциплине в профессиональной деятельности | приемами поиска, обработки и анализа данных по дисциплине при решении профессиональных задач |
| Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному) | правила работы с информацией и документами по различным вопросам по | осуществлять выбор соответствующих технологий с использованием АИС при | свободно владеть теоретическими знаниями в решении профессиональных задач, |

| | | | |
|--|------------|---|---|
| | дисциплине | подборе необходимой информации при решении профессиональных задач | способностью проведения анализа данных в области защиты ОС и воспроизводства биологических объектов |
|--|------------|---|---|

6.3. Паспорт оценочных материалов

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе | Вид контроля/используемые оценочные средства | |
|-------|--|---|--|---------------|
| | | | Текущий | Промежуточный |
| 1. | Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 | - подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование | зачет |
| 2. | Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства биологических ресурсов | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 | - подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование | зачет |

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

| Раздел дисциплины | Темы |
|--|---|
| Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | <p>Охраняемые природные территории как продукт эпохи, отражение различных способов природопользования.</p> <p>Система классификации охраняемых территорий МСОП и ее соотнесение с отечественной классификацией ОПТ.</p> <p>Государственные природные заповедники - ядра сетей особо охраняемых природных территорий. Порядок их образования, особенности режима и основные функции Биосферные заповедники.</p> <p>Национальные парки. Порядок образования и особенности режима. Основные функции. Основные отличия от государственных заповедников.</p> <p>Природные парки</p> <p>Природные заказники Особенности образования и функционирования.</p> <p>Памятники природы - наиболее многочисленная категория ООПТ. Порядок образования и другие формы ООПТ (дендропарки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты).</p> <p>Основные принципы и приоритеты создания ООПТ.</p> <p>Особо охраняемые природные территории на примере Самарской области или любого другого региона.</p> <p>Создание и функционирование национальной сети ООПТ как реализация международных обязательств России. Международные конвенции и соглашения в области охраны природы, связанные с особо охраняемыми природными территориями.</p> <p>Научные исследования в заповедниках, в национальных парках и других ООПТ.</p> <p>Организация рекреационной деятельности на ООПТ.</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Опыт и перспективы интеграции ООПТ в социально-экономическое развитие регионов России (или конкретного региона).</p> <p>Роль ООПТ в сохранении редких видов живых организмов региона (систематическая группа по выбору или конкретная ООПТ).</p> |
| <p>Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства биологических ресурсов</p> | <p>Механизмы восстановления лесов и повышения их продуктивности.</p> <p>Животные - их положительная роль в сохранении экосистем и в жизнедеятельности человека. Регулирование численности животных.</p> <p>Красные Книги</p> <p>Культивирование клеток и тканей животных. Методы in vitro.</p> <p>Возможности криосохранения. Сложности криосохранения растительных клеток.</p> <p>Практические задачи биотехнологии в сохранении отдельных видов животных и растений.</p> <p>Перспективы развития биотехнологии в воспроизводстве отдельных особей и создании новых видов животных и растений.</p> <p>Основные открытия, теоретически обосновавшие технологический подход к наследственной информации.</p> <p>Общие понятия о матричных процессах: репликация, транскрипция, трансляция.</p> <p>Технология рекомбинантных молекул.</p> <p>Способы «нарезания» и идентификации фрагментов ДНК. Соединение фрагментов ДНК.</p> <p>Стратегия клонирования.</p> <p>Экспрессия чужеродной генетической информации в клетках бактерий, дрожжей, растений и животных.</p> <p>Особенности организации векторных систем для экспрессии генов.</p> <p>Способы введения клонируемой ДНК в клетки бактерий, растений и животных.</p> <p>Методы отбора клеток, наследующих рекомбинантные молекулы с необходимым геном.</p> |

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами) <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1920>

Метод, который в селекции растений используют для повышения разнообразия исходного материала - _____.

- скрещивание отдалённых форм
- массовый отбор
- индивидуальный отбор
- простой отбор

В селекции микроорганизмов широко используется _____

- экспериментальный мутагенез
- получение гетерозиса
- стихийный отбор
- самоопыление

Гетерозис наблюдается при _____:

- отдаленной гибридизации
- скрещивании разных чистых линий
- сращивании разных сортов
- искусственном осеменении

Определите методы селекции растений

- Массовый отбор
- Полиплоидия
- Искусственный мутагенез
- Искусственное осеменение

Определите методы селекции животных

Искусственное осеменение
Испытание родителей по потомству
Массовый отбор
Искусственный мутагенез

Инбридинг – это близкородственное скрещивание?

верно
не верно

Как называются факторы, ограничивающ течение какого – то процесса, явления или существования организма?

лимитирующие
экстремальные
климатические
абиотические
биотические

Какая отрасль биотехнологии занимается клонированием?

генная инженерия
клеточная инженерия
микробиологический синтез
синтез

Искусственный отбор в отличие от естественного _____

более древний
проводится человеком
сохраняет особей с признаками, полезными для организма
проводится факторами окружающей среды

С утилитарной (практической) точки зрения необходимость сохранения биоразнообразия заключается в том, что его элементы являются:

реальными и потенциальными ресурсами для человека
кормовой базой сообщества экосистемы
звеньями пищевых цепей и сетей сообщества
представителями разных царств живой природы

Охота на какое животное была запрещена с 1919 г.?

сайгак
джейран
бухарский олень
олень

Какой вид отбора применяют в селекции самоопыляемых растений?

бессознательный
массовый
искусственный
индивидуальный

Одним из самых существенных факторов риска для вида является _____.

маленький ареал
температура
микрорельеф
загрязняющие вещества

Что понимается под сокращением биоразнообразия?

потеря генетического разнообразия видов и популяций (генетическая эрозия)

исчезновение видов
разрушение и фрагментация местообитаний
изменение климата

На живые организмы наиболее вредное воздействие может оказывать

инфракрасное излучение
излучение в сине-зеленой части спектра
излучение в желто-красной части спектра
ультрафиолетовое излучение

**На численность современных пресмыкающихся наибольшее влияние оказывают
_____ экологические факторы.**

абиотические
биотические
антропогенные
абиотические и биотические

Стабильность экосистемы повышается, если в ней

сокращается численность хищников и паразитов
уменьшается число видов редуцентов
увеличивается число видов растений, животных, грибов и бактерий
исчезают все растения

Основная причина неустойчивости экосистем

несбалансированность круговорота веществ
саморазвитие экосистем
постоянный состав сообщества
колебание численности популяций

Выберите правильные суждения

Толерантность особи остается неизменной в течение всей жизни.
Высокая специализация организмов - это приспособленность к строго определенным условиям.
Организмы с широким диапазоном толерантности, как правило, имеют больше шансов в борьбе за существование.
Любой фактор, влияющий на живые организмы, может стать либо оптимальным, либо ограничивающим, в зависимости от силы своего воздействия.
Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга.

Выберите правильные суждения

Любой организм может существовать лишь в определенном температурном интервале.
Лимитирующим фактором для организмов всегда является температура.
Экотипы характеризуются различными границами стойкости к температуре, свету или другим факторам.
Успешное выживание живых организмов зависит от комплекса условий.
Пределы чувствительности организмов к отклонению от оптимума по какому-либо из факторов не зависят от интенсивности действия других факторов.

Выберите правильные суждения

Успешное выживание живых организмов зависит от комплекса условий.
Экологические факторы оказывают постоянное воздействие на живые организмы, но действуют изолированно друг от друга.
Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятную для жизнедеятельности организма, называют биологическим оптимумом.
Существование каждого вида ограничивается тем из факторов, который наиболее отклоняется от оптимума.

Лимитирующим фактором для организмов всегда является температура.

Интенсивное лесное и сельское хозяйство, урбанизация и строительство дорог, развитие несбалансированного туризма, загрязнение окружающей среды приводят к неблагоприятным изменениям _____.

биоразнообразия
климата
микрорельефа
краевого эффекта

Малые популяции подвержены быстрому падению численности и локальному исчезновению по следующим причинам: _____.

родственные скрещивания, потеря генетического разнообразия
флуктуации численности, связанные с давлением хищников, конкуренцией, заболеваниями, природными катастрофами
изменению освещенности
подъему уровня мирового океана

В селекции растений и животных используется метод _____

определения качества производителей по потомству
гибридизация
получении полиплоидов
самоопыления

В селекции животных обычно не используется

гибридизация
индивидуальный отбор
массовый отбор
получение полиплоидов

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

| Раздел дисциплины | Вопросы |
|--|---|
| Биологическое разнообразие и мероприятия по его сохранению. Особо охраняемые природные территории как одна из основных форм сохранения биоразнообразия | <ol style="list-style-type: none">1. Биология сохранения живой природы и биологическое разнообразие. Видовое и генетическое разнообразие. Разнообразие сообществ в экосистеме.2. Угрозы биологическому разнообразию и основные причины вымирания видов и сообществ.3. Биология сохранения живой природы и биологическое разнообразие. Видовое и генетическое разнообразие. Разнообразие сообществ в экосистеме.4. Угрозы биологическому разнообразию и основные причины вымирания видов и сообществ.5. Культурные территории как первые заповедные участки. Заповедные уголья как результат особенностей природопользования (места «царских охот», засечные леса, монастырские владения).6. Национальные парки за рубежом и заповедники в России.7. Ресурсный этап в развитии отечественных заповедников (1930-1970-е гг.). Создание звероферм, питомников и плодовых плантаций в заповедниках.8. Биосферный этап в развитии отечественных заповедников (с 1970-х гг. до настоящего времени).9. Всемирные конгрессы по биосферным резерватам. Севильская стратегия биосферных резерватов.10. Развитие территориальной охраны природы в Самарской области11. Система классификации охраняемых территорий Всемирного союза охраны природы (МСОП) и ее соотнесение с отечественной |

| | |
|--|--|
| | <p>классификацией ОПТ.</p> <p>12. Цели и задачи выделения особо охраняемых природных территорий.</p> <p>13. Категории ООПТ России, цели их создания, особенности режима.</p> <p>14. Порядок образования заповедников, особенности режима и основные функции.</p> <p>15. Биосферные заповедники. Функциональное зонирование биосферных заповедников.</p> <p>16. Национальные парки. Порядок образования и особенности режима Основные функции. Основные отличия от государственных заповедников.</p> <p>17. Природные парки. Природные заказники. Особенности образования и функционирования.</p> <p>18. Другие формы ООПТ (дендропарки и ботанические сады).</p> <p>19. Категории ООПТ, предусматриваемые региональным законодательством.</p> <p>20. Наиболее значимые ООПТ Самарской области. Природные комплексы и основные объекты охраны. Виды, занесенные в Красную книгу России и Самарской области.</p> <p>21. Заповедное дело в России в контексте глобальной задачи сохранения биологического разнообразия и концепции устойчивого развития.</p> <p>22. Какой основной критерий положен в основу новой международной системы классификации охраняемых территорий МСОП (1992)</p> <p>23. «Летопись природы» как прообраз экологического мониторинга. Ее структура и содержание.</p> <p>24. Организация государственных заповедников, заказников, национальных парков и других особо охраняемых территорий для охраны и восстановления промысловой фауны в России. Правовой механизм сохранения биоразнообразия.</p> |
| <p>Основные направления защиты окружающей среды, охраны и воспроизводства биологических ресурсов</p> | <p>25. Охрана растительного мира как ключевого компонента сохранения живой природы планеты и ее ресурсов.</p> <p>26. Лесные ресурсы – их роль на планете. Проблема снижения лесистости на планете, на территории России.</p> <p>27. Классификация лесов государственного значения по естественно-природным и экономическим признакам.</p> <p>28. Категории «лесные зоны».</p> <p>29. Механизмы восстановления лесов и повышения их продуктивности.</p> <p>30. Важнейшие направления воспроизводства растительных ресурсов. Охрана и воспроизводство растительных ресурсов на заповедных территориях.</p> <p>31. Животные - их положительная роль в сохранении экосистем и в жизнедеятельности человека. Регулирование численности животных.</p> <p>32. Роль зоопарков и центров исследования животных в сохранении репрезентативных видов животных и птиц. Размножение в неволе.</p> <p>33. Красные Книги</p> <p>34. Культивирование клеток и тканей животных. Методы in vitro.</p> <p>35. Возможности криосохранения. Сложности криосохранения растительных клеток.</p> <p>36. Практические задачи биотехнологии в сохранении отдельных видов животных и растений.</p> <p>37. Перспективы развития биотехнологии в воспроизводстве отдельных особей и создании новых видов животных и растений.</p> <p>38. Основные открытия, теоретически обосновавшие технологический подход к наследственной информации.</p> <p>39. Общие понятия о матричных процессах: репликация, транскрипция, трансляция.</p> <p>40. Технология рекомбинантных молекул.</p> <p>41. Способы «нарезания» и идентификации фрагментов ДНК. Соединение фрагментов ДНК.</p> <p>42. Стратегия клонирования.</p> <p>43. Экспрессия чужеродной генетической информации в клетках бактерий,</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>дрожжей, растений и животных.</p> <p>44. Особенности организации векторных систем для экспрессии генов.</p> <p>45. Способы введения клонируемой ДНК в клетки бактерий, растений и животных.</p> <p>46. Методы отбора клеток, наследующих рекомбинантные молекулы с необходимым геном.</p> |
|--|--|

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

| Оценка | Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы |
|---------------------|--|
| «зачтено» | УК-1, ПК-2 |
| «не зачтено» | Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне |