

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Прикладной экологии



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Макаренко А.А.
(протокол от 20.05.2024 № 20)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки: Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Доцент, кафедра прикладной экологии Францева Т.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 №897, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Прикладной экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Чернышева Н.В.	Согласовано	22.04.2024, № 8
2	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	15.05.2024, № 5
3	Факультет агрономии и экологии	Руководитель образовательной программы	Чернышева Н.В.	Согласовано	20.05.2024, № 20

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - Формирование комплекса знаний об экологической безопасности как составной части национальной безопасности и изучение основных принципов обеспечения экологической безопасности

Задачи изучения дисциплины:

- Способность выявлять основные источники опасностей для потребителей при производстве или эксплуатации продукции;
- Способность выявлять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность;
- Готовность осуществлять экологический контроль производства в соответствии с требованиями нормативно правовых актов по охране окружающей среды;
- Знает технологические процессы и режимы производства продукции, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Готов осуществлять экологическое обеспечение производства продукции

ПК-П4.1 Осуществляет организацию и управление деятельностью в области экологии и природопользования

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 методические материалы по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 осуществлять организацию и управление деятельностью в области экологии и природопользования

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 способностью осуществлять организацию и управление деятельностью в области экологии и природопользования

ПК-П4.2 Выявляет основные источники опасностей для потребителей при производстве или эксплуатации продукции

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 основные источники опасностей для потребителей при производстве, использовании или эксплуатации продукции

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 выявлять основные источники опасностей для потребителей при производстве или эксплуатации продукции

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 способностью выявлять основные источники опасностей для потребителей при производстве или эксплуатации продукции

ПК-П4.3 Осуществляет экологический контроль производства в соответствии с требованиями нормативно правовых актов по охране окружающей среды

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Ннормативно правовые акты по охране окружающей среды

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Осуществляет экологический контроль производства в соответствии с требованиями нормативно правовых актов по охране окружающей среды

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 способностью осуществлять экологический контроль производства в соответствии с требованиями нормативно правовых актов по охране окружающей среды

ПК-П5 Готов разрабатывать и проводить эколого-экономическое обоснование деятельности организации в области экологии и природопользования

ПК-П5.1 Осуществляет экологический аудит любого объекта

Знать:

ПК-П5.1/Зн1 нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды

Уметь:

ПК-П5.1/Ум1 разрабатывать программу экологического аудита любого объекта

Владеть:

ПК-П5.1/Нв1 способностью осуществлять экологический аудит любого объекта

ПК-П5.2 Выявляет основные факторы, влияющие на экологическую безопасность

Знать:

ПК-П5.2/Зн1 основные факторы, влияющие на экологическую безопасность

Уметь:

ПК-П5.2/Ум1 выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность

Владеть:

ПК-П5.2/Нв1 способностью выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность

ПК-П5.3 Знает технологические процессы и режимы производства продукции, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования

Знать:

ПК-П5.3/Зн1 технологические режимы и режимы производства продукции, основы малоотходных и безотходных технологий

Уметь:

ПК-П5.3/Ум1 обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии

Владеть:

ПК-П5.3/Нв1 применять анализ технологических процессов и режимов производства продукции, малоотходных и безотходных технологий и возможность их использования

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Экологическая безопасность» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1. В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	49	1		6	42	59	Зачет
Всего	108	3	49	1		6	42	59	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России	36		2	14	20	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П5.1
Тема 1.1. 1 Факторы формирования экологической безопасности (природные, техногенные, социально-экономические). Экологический гомеостаз 2 Пределы экологической безопасности. Законы экологии	18		1	7	10	ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 1.2. Принципы экологической безопасности. (Понятие о системе экологической безопасности обеспечивающей минимальный уровень неблагоприятных воздействий на жизнедеятельность и здоровье людей)	18		1	7	10	
Раздел 2. Экологические проблемы современности (глобальные и локальные)	36		2	14	20	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3

Тема 2.1. 1 Классификация экологических проблем 2 Краткая классификация основных глобальных экологических проблем. Экологические проблемы промышленных мегаполисов	18		1	7	10	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 2.2. 1 Экологические проблемы Российской Федерации 2 Федеральные целевые программы в области экологической безопасности	18		1	7	10	
Раздел 3. Средства и методы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды	36	1	2	14	19	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П5.1
Тема 3.1. 1 Организационные мероприятия управления качеством окружающей среды 2 Методы экономического стимулирования и регулирования качества окружающей среды	18		1	7	10	ПК-П5.2 ПК-П5.3
Тема 3.2. 1 Научно-исследовательская деятельность по разработке средств и методов обеспечения экологической безопасности 2 Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды	18	1	1	7	9	
Итого	108	1	6	42	59	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 1.1. 1 Факторы формирования экологической безопасности (природные, техногенные, социально-экономические). Экологический гомеостаз

2 Пределы экологической безопасности. Законы экологии

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1 Факторы формирования экологической безопасности (природные, техногенные, социально-экономические). Экологический гомеостаз.

2 Пределы экологической безопасности. Законы экологии.

Тема 1.2. Принципы экологической безопасности. (Понятие о системе экологической безопасности обеспечивающей минимальный уровень неблагоприятных воздействий на жизнедеятельность и здоровье людей)

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Принципы экологической безопасности. (Понятие о системе экологической безопасности обеспечивающей минимальный уровень неблагоприятных воздействий на жизнедеятельность и здоровье людей)

Раздел 2. Экологические проблемы современности (глобальные и локальные)
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 2.1. 1 Классификация экологических проблем

2 Краткая классификация основных глобальных экологических проблем. Экологические проблемы промышленных мегаполисов

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1 Классификация экологических проблем.

2 Краткая классификация основных глобальных экологических проблем. Экологические проблемы промышленных мегаполисов.

Тема 2.2. 1 Экологические проблемы Российской Федерации

2 Федеральные целевые программы в области экологической безопасности

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1 Экологические проблемы Российской Федерации.

2 Федеральные целевые программы в области экологической безопасности.

Раздел 3. Средства и методы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

Тема 3.1. 1 Организационные мероприятия управления качеством окружающей среды

2 Методы экономического стимулирования и регулирования качества окружающей среды

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1 Организационные мероприятия управления качеством окружающей среды.

2 Методы экономического стимулирования и регулирования качества окружающей среды.

Тема 3.2. 1 Научно-исследовательская деятельность по разработке средств и методов обеспечения экологической безопасности

2 Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 7ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

1 Научно-исследовательская деятельность по разработке средств и методов обеспечения экологической безопасности.

2 Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между элементами системы экологической безопасности

Элементы системы экологической безопасности:

1. Комплексная экологическая оценка территории
2. Экологический мониторинг
3. Управленческие решения

Составляющие элементов системы экологической безопасности:

- а) нормирование воздействий на окружающую среду; контроль источников воздействия на окружающую среду; контроль качества компонентов окружающей среды;
- б) формирование экологической политики; предупреждение проявления антропогенных факторов экологической опасности; минимизация последствий проявления природных факторов экологической опасности; разработка и совершенствование природоохранного законодательства и методов формирования экологического мировоззрения;
- в) определение и оценка комплекса факторов экологической опасности, проявляющихся на данной территории; районирование территории по устойчивости к проявлению факторов экологической опасности; составление и ведение кадастра объектов воздействия на окружающую среду; составление кадастра природных ресурсов; определение антропогенной нагрузки; составление и ведение кадастра «загрязненных» площадей.

2. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Выделить и определить основные принципы экологической безопасности

Принципы экологической безопасности:

1. Принцип платности
2. Принцип научной обоснованности
3. Принцип экономической ответственности
4. Принцип комплексности
5. Принцип хозяйственного расчета

Характеристика принципа:

- а) В основе принципа лежит экономическая (стоимостная) оценка природных ресурсов;
- б) Принцип требует увязки экологизации производства на каждом конкретном предприятии с его экономической эффективностью, прибыльностью. Этот принцип должен стать основополагающим при формировании системы управления всей производственной сферы, так как он отвечает интересам хозяйствующих объектов и общества в целом;
- в) Принцип означает, в частности, стремление к многоцелевому использованию ресурсов, развитию малоотходных и безотходных производств, глубокой переработке сырья. Этому принципу должны соответствовать все элементы механизма управления экологической безопасностью;
- г) Принцип находит свое выражение в обязанности природопользователей возмещать ущерб, причиняемый природной среде, здоровью людей и имуществу физических и юридических лиц в результате совершения экологических правонарушений;
- д) Принцип означает разумное, основанное на научных исследованиях сочетание экологических и экономических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую среду.

3. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между группами, включающими тела и силы природы с точки зрения потребностей общества

Название группы:

1. Природные условия
2. Природные ресурсы

Составляющие группы:

- а) элементы природы, которые непосредственно не используются в процессе производства, но оказывают благоприятное или негативное воздействие на условия жизни и хозяйственной деятельности;
- б) тела и силы природы, которые при данном уровне развития производительных сил могут быть использованы в качестве предметов потребления или средств производства (предметов и средств труда), составляя его сырьевую и энергетическую базу.

4. Раскрыть суть концепции

Раскрыть суть концепция потребительского отношения к окружающей среде и ее ресурсам.

5. Раскрыть суть экологического закона

Раскрыть суть закона развития природной системы за счет окружающей ее среды.

6. Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор.

Выберите из перечисленных основные последствия внешних угроз, нарушающих экологическую безопасность государства

- а) переноса вредных веществ
- б) глобального изменения климата
- в) разрушения озонового экрана
- г) хищническая эксплуатация природных ресурсов конкретного государства

7. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между экологическими и экономическими проблемами

Экологические проблемы:

- 1. Истощение природных ресурсов и ухудшение их геологического положения
- 2. Загрязнение компонентов окружающей среды промышленными и бытовыми отходами
- 3. Загрязнение земель сельскохозяйственного назначения, снижение плодородия почв

Экономические проблемы:

- а) Рост затрат на хранение, утилизацию, уничтожение отходов, на ликвидацию загрязнения окружающей среды;
- б) Обострение проблем продовольственного обеспечения населения, рост затрат на производство и рекультивацию земель
- в) удорожание сырья на мировом рынке, снижение эффективности производства, рост затрат на добычу полезных ископаемых

8. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между группами природных ресурсов, используемые в различных подразделениях народного хозяйства

Название группы:

- 1. Ресурсы материального производства
- 2. Ресурсы сферы услуг

Составляющие группы:

- а) прямого потребления (питьевая вода, дикорастущие растения, промысловые животные и др.), косвенного использования (климатические ресурсы для отдыха и лечения, водоемы и леса для рекреационных и спортивных целей, эстетические ресурсы ландшафта и др.);
- б) промышленные (топливные, энергетические, металлические руды, агрохимические, водные, лесосырьевые и др.), сельскохозяйственные (земельные, воды для орошения, климатические ресурсы и др.), строительные (минеральные строительные материалы, вода, древесина и др.).

9. Прочитайте задание и укажите последовательность действий. Ответ заполнить в таблице.

1 2 3

Укажите последовательность выполнения задач направленных на построении гармоничных отношений природы и человечества:

- а) задача состоит в формировании нового типа социального и экологического мышления, которое должно базироваться на новых моральных критериях общественного развития, исключающих чисто утилитарный подход к природе.
- б) задача состоит в обеспечении широкой гласности и освещения социально-экологических проблем, сопровождающих развитие человеческой цивилизации.
- в) задачей является построение такого хозяйственного механизма природопользования, который обеспечивал бы наиболее полное согласование индивидуальных, коллективных и государственных интересов в деле охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

10. Раскрыть суть понятия

Раскрыть суть понятия «Обеспечение экологической безопасностью государства».

11. Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор.

Выберите из перечисленных основные последствия внутренних угроз, нарушающих экологическую безопасность государства

- а) создания производства без надлежащих природоохранных устройств
- б) глобального изменения климата

в) хищническая эксплуатация природных ресурсов конкретного государства

Раздел 2. Экологические проблемы современности (глобальные и локальные)

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите основные последствия социально-экологических проблем современности

Социально-экологическая проблема:

1. Рост численности населения
2. Ресурсный кризис
3. Изменение генофонда

Характеристика метода:

- а) рост материального потребления, скученность, изменение возрастной и половой структуры, рост потребления культуры
- б) мутации, естественный отбор, дрейф генов, загрязнение
- в) негативное изменение почв, нехватка питьевой воды, уменьшение количества кислорода.

2. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Найдите соответствие между качеством вод и их характеристикой

Качество вод:

1. Чистая вода
2. Мало загрязненная вода
3. Загрязненная вода
4. Сильно загрязненная вода

Характеристика вод:

- а) вода пригодна для всех видов использования, включая питьевое использование и разведение ценных видов рыб, особенно чувликих к присутствию примесей;
- б) вода пригодна для использования в коммунальном водоснабжении после соответствующей подготовки, может быть использована для водных видов спорта и отдыха населения, для рыбоводства;
- в) вода непригодна в качестве питьевой, для рыбоводства. Может быть использована в промышленности после соответствующей подготовки;
- г) вода непригодна для бытовых и промышленных целей, для отдыха и спорта. При наличии такой воды в водоеме на его берегу должны быть объявления об опасности купания и использования воды для бытовых целей

3. Охарактеризовать деятельность

Охарактеризовать деятельность Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор):

4. Раскрыть суть понятия

Раскрыть суть понятия «регион»:

5. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Экологизация промышленного производства нацелена на:

- а) повышение эффективности и снижение его природоемкости
- б) на снижение доли продукции конечного потребления при повышении ресурсоемкости
- в) рост отходности производственных процессов

6. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между документами и их содержанием, подписанные в рамках конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшаяся в 1992 г. в Рио-де-Жанейро

Части общей культуры:

1. Рио-де-Жанейровская декларация по окружающей среде и развитию
2. «Повестку дня на XXI век»
3. Заявление о принципах
4. Рамочной конвенции ООН об изменении климата
5. Конвенция о биологическом разнообразии

Содержание документа:

- а) предопределяет, чтобы страны приняли меры для сохранения разнообразия живых существ и обеспечили справедливое распределение выгод от использования биологического разнообразия
- б) программа того, как сделать развитие устойчивым с социальной, экономической и экологической точек зрения
- в) документ определяет права и обязанности стран в деле обеспечения развития и благосостояния людей
- г) документ управления, защиты и устойчивого развития всех видов ресурсов, жизненно необходимых для обеспечения экономического развития и сохранения всех форм жизни
- д) документ предопределяет стабилизацию концентраций газов, вызывающих парниковый эффект в атмосфере, на таких уровнях, которые не вызовут опасного дисбаланса в мировой климатической системе.

7. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между правительственными и неправительственными организациями, занимающиеся вопросами охраны окружающей среды.

Части общей культуры:

1. Основные международные организации системы ООН по сотрудничеству в области охраны окружающей среды
2. Основные организации по охране окружающей среды в рамках СНГ
3. Основные неправительственные организации, занимающиеся вопросами охраны окружающей среды.

Содержание документа:

- а) АКОПС, Гринпис, Трест по охране Земли,
- б) МЭС, Межпарламентская Ассамблея, МЭК
- в) ЮНЕСКО, МСОП, ЮНЕП, ЮНСЕД, ПРООН

8. Прочитайте задание и укажите последовательность действий. Ответ заполнить в таблице.

1 2 3

Укажите последовательность этапов длительного процесса перехода России к устойчивому развитию:

- а) осуществление основных структурных преобразований в экономике, технологическое обновление, существенная экологизация процесса социально-экономического развития;
- б) решение острых экономических и социальных проблем при соблюдении обоснованных экологических ограничений на хозяйственную деятельность, одновременная разработка программ оздоровления окружающей среды;
- в) движения человечества является формирование предсказанной Вернадским сферы разума (ноосферы), когда мерилем национального и индивидуального богатства станут духовные, а не материальные ценности.

9. Раскрыть суть понятия природно-ресурсного потенциала

Дайте понятие природно-ресурсного потенциала:

10. Раскрыть суть экологически ориентированного изменения структуры экономики

Раскрыть суть экологически ориентированного изменения структуры экономики:

11. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Либеральный тип экономического механизма обеспечения экологической безопасности:

- а) Мягкий или «догоняющий» тип
- б) Стимулирующий тип
- в) Жесткий или «подавляющий» тип

Раздел 3. Средства и методы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между типами системных представлений.

Части общей культуры:

1. Микроскопическое представление системы
2. Функциональное представление системы
3. Макроскопическое представление системы
4. Иерархическое представление системы
5. Процессуальное представление системы

Содержание документа:

- а) Представление системы основано на понимании ее как множества наблюдаемых и неделимых величин (элементов). Структура системы фиксирует расположение выбранных элементов и их связи;
- б) под представлением системы понимается совокупность действий (функций), которые необходимо выполнять для реализации целей функционирования системы;
- в) представление характеризует систему как единое целое, находящееся в «системном окружении» (среде). Следовательно, система может быть представлена множеством внешних связей со средой;
- г) представление основано на понятии «подсистема» и рассматривает всю систему как совокупность подсистем, связанных иерархически;
- д) представление характеризует состояние системы во времени.

2. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между подпрограммами государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» и их целями .

Части общей культуры:

1. Подпрограмма 1 «Регулирование качества окружающей среды»
2. Подпрограмма 2 «Биологическое разнообразие России»
3. Подпрограмма 3 «Гидрометеорология и мониторинг окружающей среды».

Содержание документа:

- а) снижение общей антропогенной нагрузки на окружающую среду на основе повышения экологической эффективности экономики; восстановление, в том числе рекультивация, земельных участков, подверженных негативному воздействию накопленного вреда окружающей среде; снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах; улучшение экологического состояния реки Волги; эффективное обращение с отходами производства и потребления.;
- б) снижение угрозы исчезновения редких видов животных и восстановление численности природных популяций; создание новых особо охраняемых природных территорий; обеспечение сохранения и воспроизводства охотничьих ресурсов.;
- в) обеспечение защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от воздействия опасных природных явлений и изменений климата; обеспечение потребностей государства и населения в гидрометеорологической, гелиогеофизической информации, информации о загрязнении окружающей среды; информационная поддержка обеспечения гидрометеорологической и экологической безопасности;

3. Раскрыть суть понятия

Раскрыть суть понятия «система»:

4. Выберите правильные ответы из предложенных и обоснуйте их выбор.

Выберите из перечисленных основные элементы необходимые для определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановления земельных ресурсов

- а) показатели капитальных вложений
- б) лимиты на образование отходов производства
- в) эксплуатационные расходы
- г) численность персонала на действующем предприятии

5. Прочитайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между типами экологизации экономики.

Части общей культуры:

1. Альтернативные варианты решения экологических проблем

2. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий

3. Прямые природоохранные мероприятия

Содержание документа:

а) структурная перестройка экономики, изменение экспортной политики, конверсия;

б) технологические изменения;

в) строительство различного рода очистных сооружений, фильтров, создание охраняемых территорий, рекультивация и пр..

6. Раскрыть важность мероприятия

Раскрыть Важность государственной экологической экспертизы:

7. Перечислить инструменты управления экологической безопасностью и обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей природной среды в Российской Федерации

Перечислить инструменты управления экологической безопасностью и обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей природной среды в Российской Федерации:

8. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Какие мероприятия относятся к мерам поощрения природоохранных мероприятий

а) применение льготного кредитования предприятий

б) введение специального добавочного налогообложения

в) штрафы за экологические правонарушения

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П5.1 ПК-П4.2 ПК-П5.2 ПК-П4.3 ПК-П5.3

Вопросы/Задания:

1. Цели и задачи экологической безопасности.

2. Главные угрозы безопасности и уровни её реализации.

3. Уровни экологической безопасности.

4. Основы управления экологической безопасностью.

5. Понятия, входящие в содержание экологической безопасности.

6. Мониторинг экологической безопасности. ПДК, ПДВ, ПДС в контроле качества окружающей среды.

7. Критерии качества окружающей среды.

8. Методы обеспечения экологической безопасности.

9. Обеспечение экологической безопасности.

10. Принципы экологической безопасности.

11. Понятие о риске, опасности. Уязвимость объекта.

12. Этапы управления риском, варианты принимаемых решений.

13. Управление экологической безопасностью.
14. Территориальная целостность и дифференциация как факторы формирования региональной безопасности.
15. Подходы к выделению регионов.
16. Регион как территориальная единица, характеризующаяся общностью ряда природных и социальных особенностей.
17. Соотношение границ естественных (природных) и административных образований.
18. Основные направления комплексного развития регионов России в целях укрепления единого экономического и политического пространства.
19. Основные направления региональной экологической безопасности.
20. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства.
21. Обеспечение экологической безопасности региона.
22. Основы управления экологической безопасностью.
23. Классификация экологических рисков.
24. Экологический риск: разные определения и составляющие части его.
25. Основные экологические проблемы России.
26. Экологически обусловленные заболевания химической этиологии.
27. Влияние электромагнитных полей на здоровье человека.
28. Заболевания, обусловленные повышенным шумом и вибрациями.
29. Правовые основы обеспечения экологической безопасности.
30. Методы экономического стимулирования и регулирования качества окружающей среды.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ФРАНЦЕВА Т. П. Экологическая безопасность: учеб. пособие / ФРАНЦЕВА Т. П., Сидоренко А. В., Чернышева Н. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 99 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11212> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Дмитриева, И.А. Экологическая безопасность как часть международных отношений: Учебное пособие / И.А. Дмитриева, О.В. Шипелик. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2018. - 73 с. - 978-5-9275-2697-0. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1021/1021668.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Штриплинг, Л. О. Обеспечение экологической безопасности: учебное пособие / Л. О. Штриплинг, В. В. Баженов, Т. Н. Вдовина,. - Обеспечение экологической безопасности - Омск: Омский государственный технический университет, 2015. - 160 с. - 978-5-8149-2145-1. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/58093.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Куценко,, В. В. Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации: учебное пособие / В. В. Куценко,, С. Н. Сидоренко,, В. С. Любинский,. - Обеспечение экологической безопасности – важнейший элемент национальной безопасности Российской Федерации - Москва: Российский университет дружбы народов, 2009. - 156 с. - 978-5-209-03041-6. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/11434.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Постникова,, Н. Н. Превентивные системы менеджмента экологической безопасности / Н. Н. Постникова,, Л. Г. Дубицкий,. - Превентивные системы менеджмента экологической безопасности - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2008. - 60 с. - 5-93088-072-7. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/44290.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. Маврищев,, В. В. Радиоэкология и радиационная безопасность: пособие для студентов вузов / В. В. Маврищев,, А. Э. Высоцкий,, Н. Г. Соловьёва,. - Радиоэкология и радиационная безопасность - Минск: ТетраСистемс, 2010. - 208 с. - 978-985-536-077-4. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/28201.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
4. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов: учебное пособие / Степанова Л. П., Яковлева Е. В., Коренькова Е. А. [и др.] - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 268 с. - 978-5-8114-2638-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206045.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
2. <http://www.iprbook.ru> - IPRbook
3. <http://edu.kubsau.local> - Образовательный портал КубГАУ

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

225300

жалюзи вертикальные - 1 шт.

Лаборатория

229300

Акустическая система YAMAHA YAS-93, 2.1, белый - 1 шт.

Вертикальные жалюзи (229 гл.) - 1 шт.

Вертикальные жалюзи (229гл.) - 1 шт.
Интерактивная доска 88` ActivBoard Touch Dry Erosee 6 касаний, ПО ActivInspire - 1 шт.
Кронштейн настенный наклонно-поворотный + монтажный комплект - 1 шт.
Микшерный пульт ALTO ZMX52 - 1 шт.
Мультимедиа-проектор Casio XJ-UT310WN, WXGA, DLP, 3100 ANSI, 0.28:1, 5,7 кг - 1 шт.
Настенное крепление YM-80 для проектора Casio XJ-UT310WN - 1 шт.
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.
панель LCD SONY KDL-46S2000 - 1 шт.
Сплит-система General climat GC-A24HR - 1 шт.
Стойка для выступлений мобильная - 1 шт.
Стол преподавателя двухтумбовый компьютерный с надстройкой - 1 шт.
Стол трапеция ученический одноместный - 1 шт.
Стул аудиторный (металлокаркас) - 20 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы

и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки

заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие четкой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

1. Экологическая безопасность : учеб.. пособие / Е. В. Суркова, Т. П. Францева, А. В. Сидоренко, Н. В. Чернышева. – Краснодар : КубГАУ, 2022 – 99 с. Режим доступа: file:///C:/Users/User/Downloads/12ENkologicheskaja_bezopasnost_719029_v1_.PDF
2. Экологическая безопасность: учеб.- метод. пособие / Е. В. Суркова, А. И. Мельченко, А. Г. Сухомлинова, Т. П. Францева. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2014. – 98 с. – Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/297/297574e975c8f07f5a39b0fc160bdd0a.pdf> .
3. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности: учебное пособие [Электронный

ресурс] / Штриплинг Л.О., Баженов В.В., Вдовина Т.Н. – Омск: Омский государственный технический университет, 2015. – 160 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58093.html>.

4. Дмитриева И. А. Экологическая безопасность как часть международных отношений: учебное пособие [Электронный ресурс] / И. А. Дмитриева, О. В. Шипелик. – Ростов-наДону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 73 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87451.html>.

5. Эколого-экономический индекс регионов РФ [Электронный ресурс]/ С.Н. Бобылев [и др].– М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2012. – 147 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13509>.