

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 22.11.2023 09:44:21
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e00

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:
на заседании кафедры биологии и экологии
протокол № 4 от 23.11.2022 г.
Зав. кафедрой подписано ЭЦП /Онина С.А.

Согласовано:
Председатель УМК
факультета биологии и химии
подписано ЭЦП /Белявская И.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
для заочной формы обучения**

Экология
Базовая часть

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
23.03.03 *Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*

Направленность (профиль) подготовки
Автомобильный сервис

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. б.н.</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП /Шмелев Н.А.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	--

Для приема: 2016, 2017, 2018 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Шмелев Н.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена (или актуализирована) на заседании кафедры биологии и экологии протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	10
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	19
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	19
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	19
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине: «Экология»:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);	
Умения	1. Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. Владеть навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);	

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1,2 сессии.

Цель изучения дисциплины: формирование комплекса знаний, в области экологии: экологические факторы, экосистема, природные ресурсы, принципы рационального природопользования, защита окружающей среды, основы экологического права, уметь оперировать полученными знаниями и владеть навыками их применения.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Химия», «Охрана труда». Знания, умения и готовности (навыки), сформированные в рамках данных дисциплин, имеют содержательно-логическую взаимосвязь с дисциплиной и являются важными («входными») для ее изучения. В рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» это знания, умения и готовности, связанные с разделами, изучающими влияние внешних факторов на здоровье человека и меры направленные на снижение действия этих факторов, в рамках дисциплины «Химия» это знания, умения и готовности, связанные с разделом, изучающим проблему химического загрязнения окружающей среды и пути решения данной проблемы, в рамках дисциплины «Охрана труда» это знания умения и готовности, связанные с разделами, изучающими влияние факторов, представляющих опасность для здоровья и жизни человека на рабочем месте.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

МИНОБРНАУКИ РФ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУиТ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Экология» на 1,2 сессию
заочная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	10.2
лекций	6
практических/ семинарских	4
лабораторных	0
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	94
Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)	3.8

Форма контроля:
Зачет 2 сессия

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	П	Зч	СР С			
1 курс / 1 сессия								
1	Экосистема							
1.1	Экосистема Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Прямое и косвенное действие факторов. Экосистема и ее компоненты.	2			6	Осн. лит-ра №№ 1,2	Домашняя контрольная работа	Домашняя контрольная работа
2	Рациональное природопользование и охрана природы							
2.1	Рациональное природопользование	2			10	Осн. лит-ра №№ 1,2	Домашняя	Кейс-задания

	Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, исчерпаемые, возобновляемые, невозобновляемые. Рациональное природопользование				Доп. лит-ра №№ 1,2	контрольная работа	
2.2	Экологические проблемы и охрана природы Глобальные экологические проблемы человечества: снижение видового разнообразия, загрязнение окружающей среды, проблема парникового эффекта, проблема озоновых дыр, проблема кислотных дождей, проблема утилизации твердых бытовых отходов. Охрана природы: создание ООПТ, правовые основы охраны природы, экономические механизмы охраны (лимитирование, лицензирование, нормирование).	2		14	Осн. лит-ра №№ 1,2	Домашняя контрольная работа	Кейс-задания
Итого по 1 курсу 1 сессии		6		30			
1 курс / 2 сессия							
1	Рациональное природопользование и охрана природы						
1.1	Рациональное природопользование Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, исчерпаемые, возобновляемые, невозобновляемые. Рациональное природопользование		2	30	Осн. лит-ра №№ 1,2 Доп. лит-ра №№ 1,2	Домашняя контрольная работа	Кейс-задания, Семинар
1.2	Экологические проблемы и охрана		2	34	Осн. лит-ра №№ 1,2	Домашняя	Семинар, Кейс-

	<p>природы</p> <p>Глобальные экологические проблемы человечества: снижение видового разнообразия, загрязнение окружающей среды, проблема парникового эффекта, проблема озоновых дыр, проблема кислотных дождей, проблема утилизации твердых бытовых отходов. Охрана природы: создание ООПТ, правовые основы охраны природы, экономические механизмы охраны (лимитирование, лицензирование, нормирование).</p>						контрольная работа	задания
2	Зачет			1	4			
Итого по 1 курсу 2 сессии			4	1	68			
Итого по дисциплине		6	4	1	98			

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);

Этап освоения компетенции (уровень)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Не удовлетворительно знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Удовлетворительно знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Второй этап (уровень)	Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Не удовлетворительно уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Удовлетворительно уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
Третий этап (уровень)	Владеть навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Не удовлетворительно владеть навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Удовлетворительно владеть навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	1. Знать принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);	Семинар
2-й этап Умения	1. Уметь применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);	Кейс-задания, Домашняя контрольная работа
3-й этап Владеть навыками	1. Владеть навыками применения в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4);	Кейс-задания, Домашняя контрольная работа

Средством оценки сформированности компетенций по дисциплине являе(ю)тся зачет(ы), экзамен(ы).

Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

1. В результате интенсивного рыболовства и химического загрязнения, в ряде водоемов заметно снизилась биомасса рыбных ресурсов. Предложите не менее трех вариантов мер по охране рыбных запасов (кроме отказа от употребления в пищу рыбы).

2. В результате интенсивных вырубок, в ряде регионов заметно снизилась биомасса древесных ресурсов. Предложите не менее трех вариантов мер по охране лесов (кроме полного запрета на вырубку леса).

3. В результате нарастающей урбанизации, браконьерства и инградиентного загрязнения уменьшилась численность целого ряда животных. Предложите не менее трех направлений мер по противодействию данной тенденции.

4. В выхлопном газе вашего автомобиля содержание токсичных веществ превышает соответствующие нормативы. Предложите путь решения данной проблемы.

5. В результате функционирования предприятий химической промышленности в водоемы сбрасывается определенное количество вредных веществ. Происходит ли при этом экологическое правонарушение? Ответ обоснуйте.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки:

отлично выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задание;

хорошо выставляется студенту, если задание проанализировано не очень подробно, не установлены все причинно-следственные связи, демонстрируются не очень высокие умения работать с источниками информации, не вполне уверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет некоторые недочеты;

удовлетворительно выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты;

неудовлетворительно выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

Вопросы для семинаров

Тема 1. Экосистема.

1. Экологические факторы и их действие на природную среду.
2. Адаптации организмов к действию экологических факторов.
3. Экосистема и ее структура.
4. Круговорот вещества и движение энергии в экосистеме.
5. Экологические пирамиды.

Тема 2. Рациональное природопользование

1. Виды природных ресурсов. Особенности их использования.
2. Законы Б. Коммонера.
3. Рациональное природопользование.
4. Экономические механизмы охраны природы (лимитирование, лицензирование, нормирование).
5. Экологический мониторинг.

Тема 3. Экологические проблемы и пути их решения

1. Проблема утилизации твердых бытовых отходов (ТБО).
2. Проблема загрязнения Мирового океана.
3. Проблема разрушения озонового слоя.

4. Проблема сокращения лесов.
5. Проблема сокращения видового разнообразия.
6. Проблема парникового эффекта и глобального потепления.
7. Проблема загрязнения окружающей среды.
8. Проблема кислотных дождей и пути ее решения

Тема 4. Охрана природы

1. Особо охраняемые природные территории, их функции и роль в формировании экологической культуры.
2. Красная книга: цель, задачи, значение.
3. Общественные природоохранные организации.
4. Основные экологические проблемы в РФ.
5. Современная экологическая ситуация в мире.
6. Международное сотрудничество в области охраны природы.
7. Значение экологической культуры в жизни общества.
8. Пути формирования экологической культуры людей.
9. Правовые основы охраны природы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

Критерии оценки:

отлично выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

хорошо выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

удовлетворительно выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;

неудовлетворительно выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

Домашняя контрольная работа

ВАРИАНТ 1

Задание 1

1. Компоненты экосистемы, синтезирующие органические вещества из неорганических, называются:

1. редуцентами

2. продуцентами
 3. консументами
 4. гетеротрофами
- 2. Какое количество энергии переходит на каждый последующий трофический уровень?**
1. 1 %
 2. 10 %
 3. 25 %
 4. 90 %
- 3. Наиболее продуктивной является экосистема:**
1. липово-дубового леса
 2. заросли тростника
 3. сенокосного луга
 4. широколиственного леса
- 4. Нециклическая динамика экосистемы называется:**
1. сукцессией
 2. синузией
 3. климаксом
 4. консорцией
- 5. Консументы в процессе круговорота веществ в биосфере:**
1. создают органические вещества из минеральных
 2. окончательно разлагают органические вещества до минеральных
 3. разлагают минеральные вещества
 4. потребляют готовые органические вещества
- 6. Сообщество растений называется:**
1. фитоценоз
 2. зооценоз
 3. биоценоз
 4. микробоценоз
- 7. Выпадение какого звена в цепи питания может привести к наиболее серьезным последствиям для биоценоза?**
1. редуценты
 2. консументы 2
 3. консументы 1
 4. продуценты
- 8. Территория с присущим ей комплексом экологических факторов среды, занимаемых сообществом, называется:**
1. экотопом
 2. биотопом
 3. биоценозом
 4. экологической нишей
- 9. Найдите правильную цепь питания сообщества тундры:**
1. растение → мышь → песец → сова
 2. мох → олень → сова
 3. карликовая береза → гриб – трутовик → олень
 4. растение → песец → мышь → сова
- 10. Исчезновение какой группы консументов принесло бы экосистеме смешанного леса наиболее сильный ущерб?**
1. хищные птицы
 2. растительноядные насекомые
 3. насекомоядные птицы
 4. травоядные млекопитающие
- 11. Какая сукцессия называется вторичной?**

1. повтор одной и той же сукцессии через определенное время (внешних нарушений нет)
 2. идущая параллельно с какой либо другой сукцессией
 3. сукцессия, начинающаяся вслед за нарушением среды
 4. нет верного ответа
- 12. Определите правильно составленную пищевую цепь:**
1. ястреб → дрозд → гусеница → крапива
 2. крапива → дрозд → гусеница → ястреб
 3. гусеница → крапива → дрозд → ястреб
 4. крапива → гусеница → дрозд → ястреб
- 13. В экосистеме смешанного леса к первичным консументам относятся:**
1. лоси, зубры
 2. кроты, бурозубки
 3. волки, лисицы
 4. синицы, поползни
- 14. Грибы и бактерии в экосистеме выполняют роль:**
1. производителей органических веществ
 2. потребителей органических веществ
 3. разрушителей органических веществ
 4. возбудителей заболеваний
- 15. К агроэкосистемам относят:**
1. смешанный лес
 2. заливной луг
 3. зарастающее озеро
 4. пшеничное поле
- 16. Высшим уровнем организации жизни является:**
1. организм
 2. экосистема
 3. биосфера
 4. популяция
- 17. К какой функции живого вещества можно отнести процессы фотосинтеза:**
1. газовой
 2. окислительно-восстановительной
 3. концентрационной
 4. функциям 1) и 2)
- 18. Что является ограничивающим фактором, в большей степени препятствующим существованию жизни в верхних слоях атмосферы?**
1. состав воздуха
 2. температура
 3. ультрафиолетовое излучение
 4. влажность
- 19. Загрязнение атмосферы оксидами серы и азота способствует:**
1. разрушению озонового слоя
 2. разрушению структуры пахотного слоя
 3. выпадению кислотных дождей и уничтожению лесов
 4. вымыванию из почвы питательных веществ
- 20. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате:**
1. лесных пожаров
 2. отмирания значительного количества биомассы в экосистеме
 3. многократного увеличения численности одного из видов
 4. обработки растений пестицидами
- 21. Роль озонового экрана состоит в:**
1. поглощении ультрафиолетовых лучей

2. поглощении инфракрасных лучей
3. обогащении планеты кислородом
4. поглощении тепловых лучей

22. Биосфера – глобальная экосистема, структурными компонентами которой являются:

1. классы и отделы растений
2. популяции
3. экотопы
4. экосистемы

23. В масштабе геологического времени большая роль в преобразовании вещества и энергии принадлежит:

1. атмосфере
2. живому веществу
3. воде
4. почве

24. В последнее время в окрестностях ряда городов наблюдается массовая гибель хвойных из-за:

1. ухудшения климата
2. неблагоприятных погодных условий
3. сильного загрязнения почвы и воздуха
4. наличия у них листьев - иголок

25. Наибольшая концентрация живого вещества наблюдается:

1. в верхних слоях атмосферы
2. в глубинах океанов
3. в литосфере
4. на границах атмосферы, гидросфере и литосфере

Задание 2

Напишите определения терминам: экосистема, консументы, редуценты, живое вещество биосферы (привести примеры).

Задание 3

Кратко охарактеризуйте состояние и пути решения экологической проблемы химического загрязнения окружающей среды.

Задание 4

1. В результате интенсивного рыболовства и химического загрязнения, в ряде водоемов заметно снизилась биомасса рыбных ресурсов. Предложите не менее трех вариантов мер по охране рыбных запасов (кроме отказа от употребления в пищу рыбы).
2. В результате интенсивных вырубок, в ряде регионов заметно снизилась биомасса древесных ресурсов. Предложите не менее трех вариантов мер по охране лесов (кроме полного запрета на вырубку леса).
3. В результате нарастающей урбанизации, браконьерства и инградиентного загрязнения уменьшилась численность целого ряда животных. Предложите не менее трех направлений мер по противодействию данной тенденции.
4. В выхлопном газе вашего автомобиля содержание токсичных веществ превышает соответствующие нормативы. Предложите путь решения данной проблемы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом контрольной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит аргументацию и пояснения.

Критерии оценки:

отлично выставляется студенту, если в теоретическом вопросе полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит пояснения; тестовые задания решены выше, чем на 80%; уровень знаний, умений, владений – высокий;

хорошо выставляется студенту, если в теоретическом вопросе раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; кейс-задание решено верно, но решение не доведено до завершающего этапа; тесты решены на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;

удовлетворительно выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; в решение кейс-задания верно выполнены некоторые этапы; тесты решены на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;

неудовлетворительно выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; тесты решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

Зачет

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 1 курс / 2 сессия

1. Экологические факторы и их действие на природную среду.
2. Экосистема (компоненты, трофические связи, круговорот вещества).
3. Биосфера, ее состав. Роль живых организмов на планете Земля.
4. Экологическое равновесие и влияющие на него факторы.
5. Экология и здоровье человека.
6. Проблема загрязнения атмосферы и пути ее решения.
7. Проблема загрязнения Мирового океана и пути ее решения.
8. Проблема сокращения лесов и пути ее решения.
9. Проблема деградации почв и пути ее решения.
10. Проблема разрушения озонового слоя и пути ее решения.
11. Проблема сокращения видового разнообразия и пути ее решения.
12. Проблема утилизации промышленных отходов.
13. Проблема утилизации твердых бытовых отходов (ТБО).
14. Проблема парникового эффекта и глобального потепления.
15. Проблема радиационного загрязнения (влияние на живые организмы, пути решения проблемы).
16. Проблема кислотных дождей и пути ее решения.
17. Проблема чистой воды и пути ее решения.
18. Проблема радиационного загрязнения и пути ее решения.
19. Проблема химического загрязнения и пути ее решения.

20. Понятие «природопользование». Краткая история природопользования.
21. Классификация природных ресурсов.
22. Проблема истощения природных ресурсов и пути ее решения.
23. Перспективы рационального природопользования.
24. Стратегии природопользования.
25. Государственные природные заповедники (задачи, функционирование, примеры).
26. Национальные парки, природные парки (задачи, функционирование, примеры).
27. Государственные природные заказники, памятники природы, природные резерваты (задачи, функционирование, примеры).
28. Роль особо охраняемых природных территорий в формировании экологической культуры.
29. Дендрологические и ботанические сады (задачи, функционирование, примеры).
30. Красная книга: цель, задачи, значение.
31. Всемирный фонд защиты дикой природы (WWF).
32. Экономические механизмы охраны природы (лимитирование, лицензирование, нормирование).
33. Экологический мониторинг: цель, задачи, примеры.
34. Современная экологическая стратегия в РФ.
35. Мировые экологические кризисы.
36. Экологические кризисы в СССР и РФ.
37. Формирование и роль экологической культуры в обществе.
38. Экологическое воспитание в дошкольных учреждениях.
39. Экологическое воспитание в школе (внеурочное).
40. Экологическое воспитание на уроках (рассмотреть не менее 5 тем, при которых производится экологическое воспитание).
41. Экологическое воспитание в процессе экскурсий в природную среду.
42. Охрана природы в конституции РФ.
43. Закон об охране окружающей среды (2002 г).
44. Ответственность за экологические правонарушения.
45. Международные соглашения в области охраны природы.
46. Экологическое воспитание школьников.
47. Охрана редких растений и животных в РФ.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

При оценке ответа на зачете максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации.

При оценивании зачета учитываются результаты всей практической деятельности студентов в рамках дисциплины в течение семестра. Зачет выставляется при условии правильного выполнения в полном объеме всех заданий.

Критерии оценки:

«зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Все задания и практические работы за семестр выполнены полностью без неточностей и ошибок;

«не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент допустил грубые ошибки при выполнении практических работ в семестре или не выполнил задания.

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей : учеб. пособие / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с. <https://e.lanbook.com/book/42195>
2. Экология : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. 190601-"Автомобили и автомобильное хозяйство", 140104-"Промышленная теплоэнергетика", 140501" Двигатели внутреннего сгорания" / А. В. Тотай [и др.] ; Под ред. А. В. Тотай .— 3-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2012 .— 411 с.

Дополнительная литература

1. Зайцев, В.А. Промышленная экология : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 385 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/66230>.
2. Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 153 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466771>.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
1. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
2. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

Программное обеспечение

1. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
2. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 102(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска классная, учебная мебель, проектор ортома x316, экран настенный dinon manual 160x160.
Аудитория 104(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Экран на штативе 200x200 mw 144047, доска классная, учебная мебель.
Аудитория 201(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для контроля и аттестации	Доска классная, учебная мебель, интерактивная доска, мультимедийный проектор , компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 204(ИТФ)	Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Источник бесперебойного питания арс, компьютер в сборе, принтер canon lbp 2900, сканер erpson 1270, учебная мебель, доска классная. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Браузер Google Chrome
Аудитория 207(ИТФ)	Для самостоятельной работы	Компьютер в сборе, мфу canon лазерный mf 3228, нетбук lenovo idea pads10-3c intel atom n455, 1gb,1, учебная мебель. Программное обеспечение 1. Windows 2. Office Professional Plus 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 208(ИТФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Доска классная, учебная мебель, настенный экран ssteenmedia 200x153, проектор lg dx-130, компьютер в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome
Аудитория 301 Читальный зал (электронный каталог)(ФМ)	Для самостоятельной работы	Компьютеры в сборе, учебная мебель, сканер hp scanjet

		g2410. Программное обеспечение 1. Браузер Google Chrome 2. Office Professional Plus
--	--	--