

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 18.08.2023 16:10:28
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Биологии

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

Экология

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.25

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

06.03.01

Биология

код

наименование направления

Программа

Биотехнология и биомедицина

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2021 г.

Разработчик (составитель)

старший преподаватель

Мясина Ю. Б.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	9
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	14

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
ПК-2. Способен проводить исследования в области защиты окружающей среды и ликвидация последствий вредного на нее воздействия с использованием биотехнологических методов	ПК-2.1. Понимает о роли гидробиологических исследований в рамках защиты и мониторинга окружающей среды.	Обучающийся должен знать: 1) состав и структуру экосистем, их динамику и пределы устойчивости; 2) структуру биосферы, направлении эволюции биосферы; 3) нормативно-правовые документы регламентирующие природоохранную деятельность; 4) методы микробиологиче	Обучающийся: 1) не знает состав и структуру экосистем, их динамику и пределы устойчивости; 2) не знает структуру биосферы, направлении эволюции биосферы; 3) не знает нормативно-правовые документы регламентирующие природоохранную деятельность;	Обучающийся: 1) не знает состав и структуру экосистем, их динамику и пределы устойчивости; 2) частично знает структуру биосферы, направлении эволюции биосферы; 3) не знает нормативно-правовые документы регламентирующие природоохранную деятельность;	Обучающийся: 1) знает состав и структуру экосистем, их динамику и пределы устойчивости; 2) хорошо знает структуру биосферы, направлении эволюции биосферы; 3) знает с некоторыми недочётами нормативно-правовые документы регламентирующие природоохранную	Обучающийся: 1) знает состав и структуру экосистем, их динамику и пределы устойчивости; 2) хорошо знает структуру биосферы, направлении эволюции биосферы; 3) отлично знает нормативно-правовые документы регламентирующие природоохранную деятельность; 4) знает методы	Работа на семинарском занятии, устный опрос

		ского и генетического мониторинга.	4) не знает методы микробиологического и генетического мониторинга.	4) не полностью знает методы микробиологического и генетического мониторинга.	ю деятельность; 4) знает методы микробиологического и генетического мониторинга.	микробиологического и генетического мониторинга.	
	ПК-2.2. Умеет работать с определителями гидробионтов, обрабатывать и анализировать гидробиологическую информацию.	Обучающийся должен уметь: 1) использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды; 2) работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; 3) применять в практической деятельности биотехнологические методы анализа для контроля качественного и количественного состава	Обучающийся: 1) не умеет использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды; 2) не умеет работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; 3) не умеет применять в практической деятельности биотехнологические методы анализа для контроля качественного и	Обучающийся: 1) не умеет использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды; 2) фрагментарно умеет работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; 3) не умеет применять в практической деятельности биотехнологические методы анализа для	Обучающийся: 1) умеет использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды; 2) в целом умеет работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; 3) хорошо сформировано умение применять в практической деятельности биотехнологические методы анализа для	Обучающийся: 1) умеет использовать экологическую информацию для оценки состояния природной среды; 2) полностью умеет работать со всеми видами документации по окружающей среде и ее характеристикам; 3) отлично сформировано умение применять в практической деятельности биотехнологические методы анализа для	Работа на семинарском занятии, тестирование

		веществ в объектах окружающей среды.	количественног о состава веществ в объектах окружающей среды.	количественног о состава веществ в объектах окружающей среды.	контроля качественного и количественног о состава веществ в объектах окружающей среды.	контроля качественного и количественног о состава веществ в объектах окружающей среды.	
ПК-2.3. Владеет методами сбора, фиксации и камеральной обработки проб фитопланктона, зоопланктона, бентоса, макрофитов и других гидробионтов.	Обучающийся должен владеть: 1) основами экологических знаний и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональн ой деятельности; 2) законодательны ми и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 3) методами биотехнологиче ского анализа	Обучающийся: 1) не владеет основами экологических знаний и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональн ой деятельности; 2) не владеет законодательны ми и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 3) не владеет методами биотехнологиче	Обучающийся: 1) не владеет основами экологических знаний и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональн ой деятельности; 2) фрагментарно владеет законодательны ми и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 3) не владеет методами	Обучающийся: 1) не владеет основами экологических знаний и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональн ой деятельности; 2) в целом владеет законодательны ми и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 3) владеет методами	Обучающийся: 1) владеет основами экологических знаний и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональн ой деятельности; 2) в целом владеет законодательны ми и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 3) владеет методами	Обучающийся: 1) владеет основами экологических знаний и способами их применения в различных сферах жизни и профессиональн ой деятельности; 2) полностью владеет законодательны ми и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; 3) хорошо владеет	Работа на семинарс ком занятии, кейс- задания

		для контроля качественного и количественного определения состава веществ в объектах окружающей среды.	ского анализа для контроля качественного и количественного определения состава веществ в объектах окружающей среды.	биотехнологического анализа для контроля качественного и количественного определения состава веществ в объектах окружающей среды.	биотехнологического анализа для контроля качественного и количественного определения состава веществ в объектах окружающей среды.	методами биотехнологического анализа для контроля качественного и количественного определения состава веществ в объектах окружающей среды.	
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК-4.1. Знает основные понятия, закономерности и методы общей и прикладной экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде.	Обучающийся должен знать: 1) основные методы защиты окружающей среды, экологические принципы рационального природопользования; 2) глобальные проблемы экологии и пути их решения; 3) цели и средства мониторинга, перспективы создания неразрушающих	Обучающийся: 1) не знает основные методы защиты окружающей среды, экологические принципы рационального природопользования; 2) не знает глобальные проблемы экологии и пути их решения; 3) не знает цели и средства мониторинга, перспективы создания	Обучающийся: 1) не знает основные методы защиты окружающей среды, экологические принципы рационального природопользования; 2) частично знает глобальные проблемы экологии и пути их решения; 3) не знает цели и средства мониторинга, перспективы	Обучающийся: 1) знает основные методы защиты окружающей среды, экологические принципы рационального природопользования; 2) хорошо знает глобальные проблемы экологии и пути их решения; 3) знает с некоторыми недочётами цели и средства мониторинга,	Обучающийся: 1) знает основные методы защиты окружающей среды, экологические принципы рационального природопользования; 2) отлично знает глобальные проблемы экологии и пути их решения; 3) хорошо знает цели и средства мониторинга, перспективы создания	Работа на семинарском занятии, устный опрос

		природу технологий.	неразрушающих природу технологий.	создания неразрушающих природу технологий.	перспективы создания неразрушающих природу технологий.	неразрушающих природу технологий.	
	ОПК-4.2. Умеет использовать знания в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования.	Обучающийся должен уметь: 1) использовать знания основных законов экологии в решения конкретных экологических проблем; 2) решать типовые задачи: расчет экологической опасности предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных веществ, расчет экономических ущербов от загрязнения атмосферы, гидросферы.	Обучающийся: 1) не умеет использовать знания основных законов экологии в решения конкретных экологических проблем; 2) не умеет решать типовые задачи: расчет экологической опасности предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных веществ, расчет экономических ущербов от загрязнения атмосферы, гидросферы.	Обучающийся: 1) не умеет использовать знания основных законов экологии в решения конкретных экологических проблем; 2) фрагментарно умеет решать типовые задачи: расчет экологической опасности предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных веществ, расчет экономических ущербов от загрязнения атмосферы,	Обучающийся: 1) умеет использовать знания основных законов экологии в решения конкретных экологических проблем; 2) хорошо сформировано умение решать типовые задачи: расчет экологической опасности предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных веществ, расчет экономических ущербов от загрязнения	Обучающийся: 1) умеет использовать знания основных законов экологии в решения конкретных экологических проблем; 2) отлично сформировано умение решать типовые задачи: расчет экологической опасности предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных веществ, расчет экономических ущербов от загрязнения	Работа на семинарском занятии, тестирование

				гидросферы.	атмосферы, гидросферы.	атмосферы, гидросферы.	
ОПК-4.3. Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.	Обучающийся должен владеть: 1) навыками обеспечения экологической безопасности; 2) приемами рационализации жизнедеятельно сти, ориентированны ми на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.	Обучающийся: 1) не владеет навыками обеспечения экологической безопасности; 2) не владеет приемами рационализации жизнедеятельно сти, ориентированны ми на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.	Обучающийся: 1) не владеет навыками обеспечения экологической безопасности; 2) фрагментарно владеет приемами рационализации жизнедеятельно сти, ориентированны ми на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.	Обучающийся: 1) не владеет навыками обеспечения экологической безопасности; 2) фрагментарно владеет приемами рационализации жизнедеятельно сти, ориентированны ми на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.	Обучающийся: 1) владеет навыками обеспечения экологической безопасности; 2) в целом владеет приемами рационализации жизнедеятельно сти, ориентированны ми на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.	Обучающийся: 1) владеет навыками обеспечения экологической безопасности; 2) полностью владеет приемами рационализации жизнедеятельно сти, ориентированны ми на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение экологической безопасности при решении рекреационных задач.	Работа на семинарс ком занятии, кейс- задания

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-4 по индикатору 4.1.

Перечень вопросов для устного опроса

1. Почему количество экологических проблем увеличивается, создайте для них классификацию по одному-двум признакам?
2. Перечислите основные элементы экосистемы и их функциональное назначение?
3. Что такое экологические факторы и как они влияют на изменения в экосистемах?
4. Сформулируйте основные законы экологии и приведите примеры их применения в экологии?
5. Дайте характеристику основных составных частей биосферы?
6. В чем особенность классификации биосферы по Вернадскому?
7. Как изменяется состав атмосферы и почему?

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 по индикатору 2.1.

Перечень вопросов для устного опроса

1. Какие последствия имеет загрязнение атмосферы?
2. Что такое радиационное излучение и как оно влияет на биосферу?
3. Каким образом решается проблема опреснения воды в современных условиях?
4. Что такое качественная и количественная возобновимость ресурсов?
5. Как человечество преодолевает дефицит ресурсов и их исчерпаемость?
6. Что такое парниковый эффект и как с ним бороться?
7. Какие экологические права и обязанности существуют у наших граждан?
8. Что такое экологический мониторинг?
9. Как связаны здоровье человека и экология окружающей среды?
10. Перечислите биотехнологические методы.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-4 по индикатору 4.2.

Тестовые задания

1. Термин «экология» предложил: а) Э. Геккель; б) В. И. Вернадский; в) Ч. Дарвин; г) А. Тенсли.
2. Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии: а) биоценотический; б) органный; в) клеточный; г) молекулярный.
3. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология: а) экология видов; б) экология популяций; в) экология особей; г) экология сообществ.
4. Какие из перечисленных ниже организмов являются неклеточными: а) грибы; б) вирусы; в) животные; г) растения.
5. Экологическая толерантность организма – это: а) зона угнетения; б) оптимум; в) субоптимальная зона; г) зона между верхним и нижним пределами выносливости.
6. Самоподдержание и саморегулирование определенной численности (плотности) популяции называется: а) гомеостазом; б) эмерджентностью; в) элиминированием; г) эмиссией.
7. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является: а) свет; б) температура; в) вода; г) почва.

8. Кто являются консументами третьего порядка в трофической цепи водоема: а) фитопланктон; б) зоопланктон; в) рыбы макрофаги; г) хищные рыбы.
9. Какая доля солнечной энергии поглощается растениями и является валовой первичной продукцией: а) 5 %; б) 1 %; в) 10 %; г) 3 %.
10. Как называют общую биомассу, создаваемую растениями в ходе фотосинтеза: а) валовая первичная продукция; б) чистая первичная продукция; в) вторичная продукция.
11. Самопорождающие сукцессии, возникающие вследствие изменения среды под действием сообщества, называются: а) аллогенными; б) аутогенными; в) антропогенными.
12. Стабильное состояние экосистемы, производящей максимальную биомассу на единицу энергетического потока, называют: а) первичной сукцессией; б) климаксом; в) вторичной сукцессией; г) флуктуацией.
13. Совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определенной ландшафтно-географической зоне – это: а) экотоп; б) экотон; в) биом; г) биота.
14. Агросистемы отличаются от естественных экосистем тем, что: а) требуют дополнительных затрат энергии; б) растения в них угнетены; в) всегда занимают площадь большую, чем естественные; г) характеризуются большим количеством разнообразных популяций.
15. Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется: а) глобальной экологией; б) химической экологией; в) физической экологией; г) сельскохозяйственной экологией.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 по индикатору 2.2.

Тестовые задания

1. Какие организмы относятся к хемогетеротрофам? а) грибы; б) зеленые бактерии; в) цианобактерии; г) растения.
2. Автотрофы – организмы, использующие в качестве источника углерода: а) CH_4 ; б) $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_n$; в) C_2H_2 ; г) CO_2 .
3. Организмы, которые могут синтезировать из неорганических компонентов органические вещества и питаться готовыми органическими соединениями, называются: а) сапротрофами; б) осмотрофами; в) миксотрофами; г) гетеротрофам.
4. При фотосинтезе образуются: а) вода и углеводы; б) углекислый газ и хлорофилл; в) кислород и углеводы; г) кислород и аминокислоты.
5. Совокупность способных к самовоспроизводству особей одного вида, которая длительно существует в определенной части ареала относительно обособлено от других совокупностей того же вида, называется: а) популяцией; б) сообществом; в) содружеством; г) группой.
6. Как называют совокупность популяций разных живых организмов (растений, животных и микроорганизмов) обитающих на определенной территории? а) биоценоз; б) фитоценоз; в) зооценоз; г) микробоценоз.
7. Определенная территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода) называется: а) биотоп; б) биотон; в) биогеоценоз; г) экосистема.
8. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются: а) продуцентами; б) макроконсументами; в) микроконсументами; г) гетеротрофами.
9. Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов? а) 60 %; б) 50 %; в) 90 %; г) 10 %.
10. Как называют водные организмы, которые в основном пассивно перемещаются за счет течения? а) бентос; б) нектон; в) планктон; г) перифитон.

11. Толща воды до глубины, куда проникает всего 1 % от солнечного света и где затухает фотосинтез, называется: а) лимнической зоной; б) литоральной зоной; в) профундальной зоной.
12. Пресноводные лентические экосистемы – это: а) озера, пруды; б) реки, родники; в) заболоченные участки и болота.
13. Глубоководные места океана (глубина 3000 м и более), в которых встречается выход горячих подземных вод – это: а) районы аутвеллинга; б) континентальный шельф; в) районы апвеллинга; г) рифтовые зоны.
14. Территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного пользования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса, – это: а) заказники; б) национальные парки; в) природные парки; г) государственные природные (биосферные) заповедники.
15. Воздействия, вызывающие морфологические и анатомические изменения организмов, называются: а) ограничивающими; б) модификационными; в) сигнальными; г) раздражительными.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ОПК-4 по индикатору 4.3.

Кейс-задания

Задание:

1. Структура экологии.
2. Составу экосистем.
3. Пищевые цепи и сети. Экологическая ниша.
4. Биологическая продуктивность экосистемы.
5. Сукцессии, вызываемые человеком.
6. Абиотические факторы.
7. Биотические факторы.
8. Антропогенные факторы.
- 9 Разделы экономической экологии.
10. Принципы рационального природопользования.

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2 по индикатору 2.3.

Кейс-задания

Задание:

1. На территории площадью 100 км² ежегодно производили рубку леса. На момент организации на этой территории заповедника было отмечено 50 лосей. Через 5 лет численность лосей увеличилась до 650 голов. Еще через 10 лет количество лосей уменьшилось до 90 и стабилизировалось в последующие годы на уровне 80–110 голов. Определите плотность поголовья лосей на момент создания заповедника. а) 0,5 особи/км² б) 6,5 особи/км² в) 0,9 особи/км² г) 1 особи/ км²
2. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3.5 кг, если цепь питания имеет вид: зерно злаков -> мышь -> полевка -> хорек -> филин. а) 3500 кг; б) 350 кг; в) 35000кг; г) 3500 кг.
3. В лесу ученые равномерно расставили ловушки на зайцев-беляков. Всего было поймано 50 зверьков. Их поместили и отпустили. Через неделю отлов повторили. Поймали 70 зайцев, из которых 20 были уже с метками. Определите, какова численность зайцев на исследуемой территории, считая, что меченые в первый раз зверьки равномерно распределились по лесу. а) 50; б) 100; в) 175; г) 120.

4. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти массой 3,5 кг при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> лягушки-> змеи-> орел. а) 3; б) 5; в) 1; г) 2.
5. Какое количество планктона (в кг) необходимо, чтобы в водоёме выросла щука массой 8 кг?
6. Вес каждого из двух новорожденных детенышей летучей мыши составляет 1 г. За месяц выкармливания детенышей молоком вес каждого из них достигает 4,5 г. Какую массу насекомых должна потребить самка за это время, чтобы выкормить свое потомство. Чему равна масса растений, сохраняющаяся за счет истребления самкой растительноядных насекомых?
7. 1м² площади экосистемы дает 800 г сухой биомассы за год. Построить цепь питания (4 трофических уровня) и определить, сколько гектаров необходимо, чтобы прокормить человека массой 70 кг (из них 63% составляет вода).

Перечень вопросов к экзамену

1. Краткая история и предмет экологии.
2. Структура экологии.
3. Иерархия уровней организации жизни. Принцип эмерджентности.
4. Общая характеристика экосистемы. Концепция экосистемы.
5. Изучение экосистем.
6. Стабильность экосистем.
7. Состав экосистемы.
8. Почва. Разнообразие почв.
9. Горизонтальные взаимоотношения организмов.
10. Вертикальные взаимоотношения организмов.
11. Сигнальные взаимоотношения организмов.
12. Пищевые цепи и сети. Экологическая ниша.
13. Биологическая продуктивность экосистемы.
14. Экологические пирамиды.
15. Обратимые изменения экосистем.
16. Экологические сукцессии, обусловленные внутренними факторами.
17. Сукцессии, вызываемые человеком.
18. Классификация экосистем по функциональной структуре и роли человека.
19. Биомы. Наземные биомы.
20. Биомы. Типы пресноводных экосистем.
21. Биомов морских вод и прибрежий
22. Понятие биосферы. Структура биосферы.
23. Классификация веществ биосферы. Свойства и функции живого вещества.
24. Энергетическая классификация экосистем.
25. Влияние человека на биосферу. Ноосфера.
26. Круговорот азота.
27. Круговорот воды.
28. Круговорот углерода.
29. Круговорот фосфора и круговорот серы.
30. Круговорот второстепенных элементов (стронций, ртуть).
31. Влияние загрязнения воздуха на организм человека.
32. Пути возвращения веществ и круговорот: коэффициент возврата.
33. Основные законы отношений организмов и условий среды.
34. Концепция пределов толерантности.
35. Компенсация факторов и экотипы.
36. Абиотические факторы.
37. Биотические факторы.

38. Антропогенные факторы.
39. Концепция климакса.
40. Геохимическая работа живого вещества.
41. Эволюция биосферы.
42. Естественный отбор. Виды естественного отбора.
43. Половой отбор.
44. Искусственный отбор, его виды.
45. Доместикация.
46. Коэволюция. Групповой отбор.
47. Структура популяции в пространстве.
48. Структура популяции: агрегация и принцип Олли.
49. Структура популяции: изоляция и территориальность.
50. Кривые роста популяции.
51. Флуктуации численности популяций и циклические колебания.
52. Причины, нарушающие стабильность популяций.
53. Конкуренция и сосуществование видов.
54. Хищничество и растительность.
55. Паразитизм и аллелопатия.
56. Комменсализм, кооперация и мутуализм.
57. Глобальные экологические последствия влияния человека на природу: разрушение литосферы, уничтожение лесов, опустынивание.
58. Глобальные экологические последствия влияния человека на природу: усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя, кислотные дожди.
59. Глобальные экологические последствия влияния человека на природу: фотохимический смог, сокращение биоразнообразия.
60. Разделы экономической экологии.
61. Понятие и предмет экологического права.
62. Источники экологического права. Классификация источников.
63. Экологические права граждан.
64. Экологические обязанности граждан.
65. Международное сотрудничество в области охраны природы.
66. Примеры действия законов Б. Коммонера в различных экосистемах.
67. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
68. Мотивы рационального природопользования.
69. Правила рационального природопользования.
70. Принципы рационального природопользования.
71. Уровни охраны природы
72. Особоохраняемые природные территории: заповедники, национальные и природные парки, заказники, ботанические сады.
73. Охраняемые территории и памятники природы Башкортостана.
74. Красная книга РФ и РБ.
75. Экологическая экспертиза.
76. Экологический мониторинг.
77. Экологический аудит.
78. Экозащитные технологии и техника.
79. Первичная и вторичная сукцессии.
80. Понятие и виды экологических правонарушений.
81. Ответственность за экологические правонарушения.
82. Право собственности на природные ресурсы.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Раздел 1. Основы общей экологии				
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос	2	5	0	10
2. Тестовые задания	1	15	0	15
Рубежный контроль			0	25
1. Контрольная работа	5	5	0	25
Раздел 2. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы				
Текущий контроль			0	25
1. Устный опрос	2	5	0	10
2. Тестовые задания	1	15	0	15
Рубежный контроль			0	25
1. Контрольная работа	5	5	0	25
Итого				100
Поощрительные баллы			0	10
Посещение лекционных занятий				-6
Посещение практических (семинарских) занятий				-10
Итоговый контроль				

Критерии оценивания практического (семинарского) занятия:

2 балла - выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы семинара, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы. Или выставляется студенту, который дал полный правильный ответ на вопросы семинара с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Или студенту недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

1 балл - выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера. Студент, опирается в своем ответе на учебную литературу.

0 баллов - выставляется студенту, если он не дал ответа по вопросам семинара; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. Или студенту отказавшемуся отвечать на вопросы семинара.

Критерии оценки (в баллах) тестовых заданий:

1 балл - выставляется студенту, если он выбрал правильный вариант ответа в одном тестовом задании.

0 баллов - выставляется студенту, если он выбрал неправильный вариант ответа.

Критерии оценки (в баллах) ответа на кейс-задания

5 баллов - выставляется студенту, который правильно ответил на все вопросы

кейса, демонстрируются: умения использовать системный подход, представить аргументированное рассуждение по проблеме, получить и обработать дополнительные данные; понимать более широкий контекст, в рамках которого находится проблема.

3-4 балла - выставляется студенту, который правильно ответил на 2-3 вопроса кейса, демонстрируются: умения использовать системный подход, представить рассуждение по проблеме, но не всегда аргументированное, получить и обработать незначительные дополнительные данные; понимать частично более широкий контекст, в рамках которого находится проблема.

1-2 балла - выставляется студенту, который правильно ответил на 1 вопроса кейса, демонстрируются: умения не уверенно, но использовать системный подход, представить рассуждение по проблеме, но не всегда аргументированное, получить и обработать незначительные дополнительные данные; понимать ограниченно широкий контекст, в рамках которого находится проблема.

0 баллов - выставляется студенту, который не ответил ни на 1 вопрос кейса или ответил неправильно.

Критерии оценивания ответа на зачете (в баллах):

25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы зачета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Уверенно владеет понятийно-категориальным аппаратом социологии.

17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности.

10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.

0-10 баллов выставляется студенту, если он отказался от ответа или не смог ответить на вопросы билета в полном объеме, ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл},$$

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На экзамене выставляется оценка:

- отлично - при накоплении от 80 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо - при накоплении от 60 до 79 рейтинговых баллов,
- удовлетворительно - при накоплении от 45 до 59 рейтинговых баллов,
- неудовлетворительно - при накоплении менее 45 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.