Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 14.09.2024 09:10:33
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Сергеева И.В./
«20» 05 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**Общая экология**
Направление подготовки	**05.03.06 Экология и природопользование**
Направленность (профиль)	**Экология**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Кафедра-разработчик	**Ботаника, химия и экология**
Ведущий преподаватель	**Пономарева А.Л., доцент**

Разработчик: доцент, Пономарева А.Л. _____
(подпись)

Саратов 2021

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП …….... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …….. 4

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..…… 7

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 14

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Общая экология» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. № 894, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Общая экология»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 – Использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей и социальной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	4	лекции, практические занятие	Доклад, практическая работа, самостоятельная работа.

Примечание:

Компетенция ОПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Природопользование» «Геоэкология», «Социальная экология», в ходе прохождения ознакомительной практики, в ходе научно-исследовательской работы, в ходе защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов*

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	доклад, сообщение	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов, сообщений
2.	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: перечень вопросов для устного опроса задания для самостоятельной работы
3.	письменный опрос	средство контроля, организованное как письменный ответ обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. данное средство контроля помогает сформировать точность, лаконичность, связность изложения мысли.	вопросы по темам дисциплины: перечень вопросов для письменного опроса к практическому занятию, вопросы рубежных контролей
5.	Конспект лекции	продукт активной работы обучающегося по освоению, обобщению теоретического материала, представляемого преподавателем на лекции	Перечень тем лекций
6.	Самостоятельная работа	форма поддержания познавательной активности обучающихся, позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков работать с учебной литературой, периодическими изданиями, конспектами лекции	Вопросы для самостоятельного изучения

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	**Введение в дисциплину.**	ОПК-2	Устный опрос
2	**Среды обитания. Популяция.**	ОПК-2	Письменный опрос, устный опрос
3	**Основные характеристики популяций. Структура популяций. Динамика численности популяций.**	ОПК-2	Устный опрос
4	**Факторы среды.**	ОПК-2	Устный опрос
5	**Воздействие биотических факторов на живые организмы.**	ОПК-2	Устный опрос
6	**Воздействие абиотических факторов на живые организмы.**	ОПК-2	Устный опрос, доклад
7	**Экосистема.**	ОПК-2	Устный опрос
8	**Естественные экосистемы и искусственные экосистемы. Агроэкосистема.**	ОПК-2	Устный опрос
9	**Город как экосистема..**	ОПК-2	Устный опрос
10	**Биосфера. Техносфера.**	ОПК-2	Устный опрос
11	**Круговороты веществ.**	ОПК-2	Устный опрос
12	**Энергетические потоки и биологическая продуктивность экосистем .**	ОПК-2	Устный опрос, письменный опрос
13	**Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис.**	ОПК-2	Устный опрос
14	**Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис.**	ОПК-2	Устный опрос
15	**Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис.**	ОПК-2	Устный опрос
16	**Основы экологии человека.**	ОПК-2	Устный опрос
17	**Влияние факторов внешней среды на человека и его деятельность.**	ОПК-2	Устный опрос
19	**Экология атмосферы, гидросферы, педосферы, литосферы.**	ОПК-2	Устный опрос
20	**Загрязнение атмосферы.**	ОПК-2	Устный опрос
21	**Загрязнение гидросферы.**	ОПК-2	Устный опрос
22	**Экологические основы и нормы в технологических и производственных процессах.**	ОПК-2	Устный опрос
23	**Загрязнение педосферы и литосферы.**	ОПК-2	Устный опрос
24	**Основы организации труда и техники безопасности при организации технологических и производственных процессов.**	ОПК-2	Устный опрос
25	**Экологические основы технологических и производственных процессов в агроинженерии.**	ОПК-2	Устный опрос
26	**Основы организации труда и техники безопасности при организации технологических и производственных процессов в агроинженерии.**	ОПК-2	Устный опрос
27	**Основы организации труда и техники безопасности при организации технологических и производственных процессов..**	ОПК-2	Устный опрос
28	**Основы организации труда и техники безопасности при организации технологических и производственных процессов.**	ОПК-2	Устный опрос, письменный опрос, доклад

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Общая экология» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2, 4 семестр	ОПК-2.1 – использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей и социальной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (основы экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы.), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки, не умеет выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии, не владеет навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала (основы экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы), не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала (основы экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистем.), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, отлично умеет выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на , прекрасно владеет навыками решения задач профессиональной деятельности

					на основе знаний экологии

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Входной контроль проводится с целью проверки исходного уровня подготовленности обучающегося и оценки его соответствия требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины «Общая экология».

Входной контроль проводится на первом практическом занятии. Входной контроль проводится в форме письменного опроса. Каждому обучающемуся индивидуально выдается по одному вопросу из перечня вопросов для входного контроля.

Примерный перечень вопросов

4 семестр

Примерный перечень вопросов

1. Какие признаки характерны для живой материи?
2. Какие признаки характерны для растений?
3. Какие признаки характерны для животных?
4. Какие признаки характерны для микроорганизмов: бактерий, вирусов?
5. Что такое фотосинтез? Какие живые организмы осуществляют процесс фотосинтеза?
6. Что такое дыхание? Какие живые организмы получают необходимую энергию путем дыхания?
7. Что такое экосистема?
8. Что такое биосфера?
9. Какие химические вещества входят в состав живых организмов?
10. Какие химические вещества входят в состав атмосферы? Какие из них могут использоваться живыми организмами?
11. Какие химические вещества входят в состав литосферы? Какое значение они имеют для живых организмов?
12. Какие химические вещества для питания растения получают из почвы?
13. Что такое круговорот веществ?
14. Что такое неорганические вещества? Приведите примеры?
15. Что такое органические вещества? Приведите примеры?
16. Какой химические элементы называются органогенами?
17. Какие системы органов характерны для позвоночных животных и человека?
18. Какие функции выполняет сердечно-сосудистая система?
19. Какие функции выполняет дыхательная система?

20. Какие функции выполняет кожа?
21. Какое значение для человека имеют кислород, углекислый газ, угарный газ?
22. Какое влияние на человека могут оказывать оксиды азота и оксиды серы?
23. Какие химические и физические свойства характерны для воды?
24. Какое значение имеет вода для живых организмов?
25. Как человек использует воду в хозяйственной деятельности?
26. Что такое почва?
27. Что такое рельеф?
28. Что такое ландшафт?
29. Что такое координаты, что значит широта и долгота, в каких единицах они выражаются?
30. Что такое магнитное поле?

3.2. Доклады

Доклад – один из видов монологической речи, публичное, развернутое, официальное, сообщение по определенному вопросу, основанное на привлечении документальных данных.

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад – это самостоятельная исследовательская работа, в которой автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды не нее.

Целью данной формы контроля является приобретение навыков публичного выступления с докладом, являющимся результатом работы с литературой, обобщения литературных источников и практического материала по выбранной теме, способности грамотно излагать вопросы темы, делать выводы.

Выполнение доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины.

Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы состояния объектов окружающей среды на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.

Требования к докладам

1. Продолжительность доклада должна составлять 5 – 7 минут.

2. Структура доклада включает в себя три части:

- Введение (формулируется тема доклада, цель, задачи исследований, определяется место рассматриваемой проблематики среди других научных проблем и подходов, даётся краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и др.);
- Основная часть (излагается основной материал в форме связного, по-

следовательного, доказательного повествования, лишённого ненужных отступлений и повторений);

- Заключение (подводятся итоги, формулируются выводы, подчёркивается значение рассмотренной проблемы и др.).

3. Во время доклада можно пользоваться написанным планом и любой другой информацией (например, числовыми данными), но доклад не должен полностью читаться по бумаге.

4. В докладе следует избегать чрезмерного количества узкоспециальных терминов. В случае, если это невозможно, нужно пояснять их.

5. Свои мысли нужно излагать грамотно, ясно и однозначно.

Темы докладов студенты получают заранее. Во время подготовки доклада его основные положения обсуждаются с ведущим преподавателем.

В обсуждении участвуют все студенты подгруппы (при проведении лабораторных занятий студенческая группа численностью 21 человека делится на две подгруппы), при этом за активность обсуждения и вопросы, которые задаются докладчику, также выставляются оценки.

Темы докладов распределяются преподавателем по номеру обучающегося в журнале.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины «Общая экология»

№ п/п	Темы докладов
1	2
Тема практического занятие «Воздействие биотических факторов на живые организмы»	
1.	Формы взаимодействия живых организмов в составе экосистемы.
2.	Формы взаимодействия растений друг с другом в составе экосистемы.
3.	Паразитизм и его место в экосистеме.
4.	Симбиоз, его формы и значение, примеры.
5.	Взаимодействие растений и микроорганизмов.
6.	Влияние животных на растения в составе экосистемы.
7.	Влияние антропогенных факторов на почву.
8.	Влияние антропогенного фактора на животных. Животный мир как объект правовой охраны.
9.	Влияние антропогенного фактора на растения. Растительный мир как объект правовой охраны.
10.	Ценность биосферы как глобальной экосистемы Земли.
Тема практического занятие «Воздействие абиотических факторов на живые организмы»	
1.	Воздействие температуры на живые организмы. Тепловое загрязнение окружающей среды.

2.	Воздействие радиации на живые организмы.
3.	Воздействие электромагнитного излучения на живые организмы.
4.	Воздействие теплоэлектростанций на окружающую среду.
5.	Влияние нефтепродуктов на живые организмы.
6.	Воздействие радиоактивных выбросов на организм человека.
7.	Экологическое состояние водоемов Саратовской области.
8.	Особо охраняемые территории Российской Федерации, цель их создания.
9.	Воздействие гидроэлектростанций на окружающую среду.
10.	Влияние различных факторов внешней среды на дыхательную и кровеносную системы человека.
11.	Производство топлива как антропогенный фактор.
Тема практического занятия «Круговороты веществ. Круговорот воды, углекислого газа, кислорода. Роль живых организмов в круговороте этих веществ»	
1.	Круговорот азота. Азотофиксация.
2.	Круговорот азота. Роль человека в процессах азотофиксации
3.	Круговорот азота. Нитрификация, аммонификация, денитрификация.
4.	Влияние природных факторов на нитрификации, аммонификации денитрификации.
5.	Круговорот углерода. Живые организмы, которые принимают участие в круговороте углерода.
6.	Круговорот серы. Живые организмы, которые могут принимать участие в круговороте серы.
7.	Круговорот фосфора. Живые организмы, которые могут принимать участие в круговороте фосфора.
8.	Круговорот кислорода.
9.	Круговорот железа.
10.	Потребности живых организмов в элементах минерального питания- железе, молибдене, магнии, марганце, бор, йоде, цинке.
Тема практического занятия «Глобальные экологические проблемы. Анализ и пути решения»	
1.	Происхождение и свойства планеты Земля.
2.	Загрязнение поверхностных и грунтовых вод.
3.	Загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами
4.	Деградация почв.
5.	Экологический кризис и пути выхода из него.
6.	Экология и здоровье человека.
7.	Ноосфера как качественно новый этап развития биосферы.
8.	Проблема перенаселения и ведение сельскохозяйственного производства.
9.	Изменение климата.
10.	Международные природоохранные соглашения, проекты, программы по вопросам охраны природы.

Тема практического занятия «Влияние хозяйственной деятельности человека на круговороты веществ и химических элементов»	
1.	Производства, в которых применяется азот и его производные.
2.	Производства, в которых применяется сера и её производные.
3.	Сельскохозяйственные производства, оказывающие влияние на круговорот углекислого газа.
4.	Сельскохозяйственные производства, которые оказывают влияние на круговорот серы.
5.	Производства, в которых применяется пресная вода.
6.	Влияние сельскохозяйственного производства на процессы, протекающие в почве.
7.	Влияние автотранспорта на круговорот углекислого газа, серы.
8.	Потепление климата и круговороты веществ.
9.	Опустынивание и деградация почв и круговорот веществ.
10.	Загрязнение почв нефтепродуктами и круговорот веществ.

3.3. Практическое занятие по теме: «Популяции»

Вариант 1

1. Что такое популяция?
2. Какие абиотические факторы среды оказывают влияние на численность особей популяции?

Практическое занятие по теме: «Естественные экосистемы»

Вариант 1

1. Что такое экосистема?
2. Какие функции выполняют продуценты в составе экосистемы?

Практическое занятие по теме: «Искусственные экосистемы»

Вариант 1

1. По каким признакам отличаются естественные и искусственные экосистемы?
2. Как объяснить следующее представление об устойчивости искусственной экосистеме: «Для существования искусственной экосистемы недостаточно по-

ступления солнечной энергии»?

Практическое занятие по теме:
«Влияние факторов внешней среды на человека и его деятельности»

Вариант 1

1. Можно ли считать, что на человека факторы внешней среды не оказывают большого влияния, так как для человека характерны мощные адаптивные механизмы?
2. Что характерно для работы кровеносной и дыхательной системы человека?

Практическое занятие по теме: «Основы организации труда и техники безопасности при организации технологических и производственных процессов».

Вариант 1

1. Какие экологические основы важны для технологических процессов при организации кадастровой деятельности?
2. Какие правила техники безопасности соотносятся с экологическими основами проведения оценки территорий?

3. 4. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Экология как наука, предмет, цель и задачи.
2. Основные понятия, законы и закономерности экологии.
3. Понятие о средах обитания и их особенностях.
4. Почва как среда обитания. Воздух как среда обитания. Вода как среда обитания.
5. Популяция: основные характеристики популяции.
6. Структура и динамика популяции.
7. Факторы среды и их классификация.
8. Биотические и абиотические факторы среды.
9. Воздействия биотических и абиотических факторов на живые организмы.

10. Понятия «экосистема» и «биогеоценоз». Продуценты, консументы, редуценты.
11. Емкость и устойчивость экосистем.
12. Естественные экосистемы. Характеристика естественных экосистем.
13. Пищевые цепи, пирамиды вещества и энергии.
14. Характеристика и примеры искусственных экосистем.
15. Агроэкосистемы.
16. Техносфера.
17. Биосфера. Компоненты и границы биосферы.
18. Живое, косное, биокосное вещества биосферы.
19. Круговорот воды, углекислого газа, кислорода.
20. Круговорот азота, фосфора.
21. Роль живых организмов в круговороте веществ и химических элементов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Уровни организации живой материи.
2. Живой организма как среда обитания.
3. Приспособления живых организмов к обитанию в почве, воде, воздухе и в другом организме.
4. Лес и степь как естественные экосистемы.
5. Город как экосистема.
6. Понятие о ноосфере.
7. Круговорот железа.
8. Круговорот серы.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Антропогенное воздействие на биосферу.
2. Влияние хозяйственной деятельности человека на круговороты воды, углекислого газа и кислорода.
3. Глобальные экологически проблемы: разрушение озонового слоя, истощение источников пресной воды, истощение почв, загрязнение атмосферы.
4. Деградация природных экосистем.
5. Экологический кризис.
6. Пути решения глобальных экологических проблем.
7. Основы экологии человека. Предмет, цель и задачи экологии человека.
8. Окружающая среда человека. Производственная среда.
9. Влияние факторов внешней среды на человека и его деятельность.
10. Экологическое самосознание и его роль в организации и ведении производственной деятельности.
11. Экология атмосферы, гидросферы, педосферы.
12. Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу, педосферу.
13. Технологические и производственные процессы.
14. Загрязнители в производственных и технологических процессах.
15. Загрязнение атмосферы, гидросферы, педосферы.

16. Загрязнители атмосферы и гидросферы, которые образуются при организации производственных и технологических процессов.
17. Загрязнители педосферы и литосферы, которые образуются при организации производственных и технологических процессов.
18. Экологические нормы в технологических и производственных процессах.
19. Основы организации труда и техники экологической безопасности при организации технологических и производственных процессов.
20. Проблемы, которые нарушают экологическую безопасность производственных процессов, пути решения.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Влияние хозяйственной деятельности человека на круговороты азота, фосфора.
2. Глобальные экологические проблемы: опустынивание почв, проблемы бытовых отходов, изменение климата (глобально потепление, глобальное похолодание).
3. Методы экологии человека.
4. Экология литосферы.
5. Понятие о загрязнителях, классификация загрязнителей.
6. Загрязнение литосферы.
7. Роль экологического самосознания в соблюдении правил техники экологической безопасности при организации технологических и производственных процессов.

3.8 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом для направления 05.03.06 Экология и природопользование по дисциплине «Общая экология» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Экология как наука, предмет, цель и задачи. Уровни организации живой материи.
2. Основные понятия, законы и закономерности экологии.
3. Понятие о средах обитания и их особенностях.
4. Почва как среда обитания. Воздух как среда обитания. Вода как среда обитания. Живой организма как среда обитания.
5. Приспособления живых организмов к обитанию в почве, воде, воздухе и в другом организме.
6. Популяция: основные характеристики популяции.
7. Структура и динамика популяции.
8. Факторы среды и их классификация.

9. Биотические и абиотические факторы среды.
10. Воздействия биотических и абиотических факторов на живые организмы.
11. Понятия «экосистема» и «биогеоценоз». Продуценты, консументы, редуценты.
12. Емкость и устойчивость экосистем.
13. Естественные экосистемы. Характеристика естественных экосистем. Лес и степь как естественные экосистемы.
14. Пищевые цепи, пирамиды вещества и энергии.
15. Характеристика и примеры искусственных экосистем. Город как экосистема. Агроэкосистемы.
16. Биосфера. Компоненты и границы биосферы.
17. Живое, косное, биокосное вещества биосферы.
18. Круговорот воды, углекислого газа, кислорода.
19. Круговорот азота, фосфора.
20. Круговорот железа. Круговорот серы.
21. Роль живых организмов в круговороте этих веществ.
22. Понятие о ноосфере.
23. Техносфера.
24. Антропогенное воздействие на биосферу.
25. Влияние хозяйственной деятельности человека на круговороты воды, углекислого газа и кислорода.
26. Глобальные экологически проблемы: разрушение озонового слоя, истощение источников пресной воды, истощение почв, загрязнение атмосферы.
27. Глобальные экологические проблемы: опустынивание почв, проблемы бытовых отходов, изменение климата (глобально потепление, глобальное похолодание).
28. Деградация природных экосистем.
29. Влияние хозяйственной деятельности человека на круговороты азота, фосфора.
30. Экологический кризис.
31. Пути решения глобальных экологических проблем.
32. Основы экологии человека. Предмет, цель и задачи экологии человека. Методы экологии человека.
33. Окружающая среда человека. Производственная среда.
34. Влияние факторов внешней среды на человека и его деятельность.
35. Экологическое самосознание и его роль в организации и ведении производственной деятельности.
36. Экология атмосферы, гидросферы, педосферы, экология литосферы.
37. Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу, педосферу.
38. Понятие о загрязнителях, классификация загрязнителей.
39. Технологические и производственные процессы.
40. Загрязнители в производственных и технологических процессах.
41. Загрязнение атмосферы, гидросферы, педосферы, литосферы.
42. Загрязнители атмосферы и гидросферы, которые образуются при организации производственных и технологических процессов.
43. Загрязнители педосферы и литосферы, которые образуются при организации производственных и технологических процессов.

44. Экологические нормы в технологических и производственных процессах.
45. Основы организации труда и техники экологической безопасности при организации технологических и производственных процессов.
46. Проблемы, которые нарушают экологическую безопасность производственных процессов, пути решения.
47. Роль экологического самосознания в соблюдении правил техники экологической безопасности при организации технологических и производственных процессов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Ботаника, химия и экология»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1
по дисциплине «Общая экология»

1. Экология как наука, предмет, цель и задачи. Уровни организации живой материи.
2. Техносфера.
3. Пути решения глобальных экологических проблем.

20.05.2022

Зав. кафедрой
д.б.н., профессор Сергеева И.В.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Общая экология» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала.
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; естественнонаучных законов, необходимые для экологической оценки земель и территорий.

умения: выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки земель и территорий;

владение навыками: решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки земель и территорий.

Критерии оценки*

отлично	обучающийся демонстрирует: знание материала (основы экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы, естественнонаучные законы, необходимые для экологической оценки); практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки; успешное и системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками, владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки; в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач

	профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по основам программных наблюдений природных комплексов окружающей среды и методами тестирования природных и антропогенно трансформированных экосистем, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы экологического тестирования природных и антропогенно трансформированных экосистем, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов биотестирования, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке и представлении доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных методов и способов программных анализов природных комплексов; специфику экологической ситуации в регионе и состояние компонентов окружающей среды.

умения: использовать рекомендованную основную и дополнительную литературу**,** проводить самостоятельный поиск и анализ учебной и научной литературы, содержащей информацию по теме доклада, обращаясь при этом в фонды библиотечно – информационного центра вуза, электронных библиотечных систем, фонды научных библиотек города Саратова;

владение навыками: обобщения данных из литературных источников и практического материала по теме, грамотно излагать содержание доклада, соблюдая регламент, и сделать соответствующие выводы, отвечать на вопросы аудитории.

отлично	обучающийся демонстрирует: - максимально полно раскрытую тему доклада, изложенную четко и в указанное время, при этом даны необходимые пояснения и определения, при этом свободно отвечает на вопросы аудитории; - за обсуждение доклада выставляется оценка «отлично», если было задано 3-4 соответствующих содержанию вопроса и даны дополнения и пояснения.

хорошо	обучающийся демонстрирует: – доклад с раскрытой в значительной мере темой, однако определения поняты и раскрыты недостаточно, докладчик отвечает на некоторые из вопросов аудитории; – за обсуждение доклада выставляется оценка «хорошо», если были заданы 2 соответствующих содержанию вопроса, сделаны некоторые дополнения.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – доклад, в некоторой мере раскрывающий тему, но практически не отвечает на дополнительные вопросы; – за обсуждение доклада выставляется оценка «удовлетворительно» в, если задается только 1 вопрос без пояснений и дополнений.
неудовлетворительно	– обучающийся не раскрыл тему доклада; – оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не подготовил доклад и не участвует в обсуждении.

4.2.3. Критерии оценки письменного опроса

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; естественнонаучных законов, необходимые для экологической оценки земель и территорий.

умения: выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки земель и территорий;

владение навыками: решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки земель и территорий.

Критерии оценки выполнения письменного опроса

отлично	обучающийся демонстрирует: знание материала (основы экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы, естественнонаучные законы, необходимые для экологической оценки); практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки; – успешное и системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки.

хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; применять естественнонаучные законы для проведения экологической оценки; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками, владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: -знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; -в целом успешное, но не системное умение подбирать диагностику экологических исследований территорий; методы и средства идентификации и ликвидации негативных экологических явлений и процессов; давать предварительный прогноз и оценку трансформации окружающей среды, используя современные методы и показатели в экологии; - в целом успешное, но не системное владение владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками применения естественнонаучных законов при проведении экологической оценки.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале основных направлений экологии и методов биотестирования основных сред жизни, практики применения материала, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет ориентироваться в потоке информации, выделять главное, четко формулировать ответ; – обучающийся не владеет навыками выбора, систематизации информации, работы с различными видами ресурсов

4.2.4. Критерии оценки конспекта лекции

При формировании конспекта лекции обучающийся демонстрирует:

знания: теоретического материала предыдущих лекций и практических занятий, содержания вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение;

умения: выделять основные положения теоретического материала лекции, определять и сохранять в конспекте последовательность изложения, находить связи между разделами темы, кратко формулировать определения, понятия, представлять описываемые в лекции процессы в виде схем и рисунков;

владение: основными понятиями экологии.

Критерии оценки конспекта лекций

отлично	обучающийся: – максимально полно в конспекте представил материал лекции, записал

	основные положения, определения и понятия темы, привел необходимые схемы и рисунки.
хорошо	обучающийся: – в значительной мере в конспекте представил материал лекции, записал кратко основные положения, определения и понятия темы, привел часть схемы и рисунки.
удовлетворительно	обучающийся: – представил в конспекте материал лекции, записал часть основных положений, определений и понятий темы, без рисунков
неудовлетворительно	– обучающийся не записал лекцию

Разработчики: профессор, Сергеева И.В. _____
(подпись)