

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, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования	24

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

В результате изучения дисциплины «Экология» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 922 от 19.09.2017, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1:

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «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				
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечивая устойчивое развитие общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе экологических законов.	1	лекции, практические занятия	Доклад/ письменный опрос/ устный опрос
		УК-8.2 Идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения; применяет методы защиты жизнедеятельности человека в случае возникновения чрезвычайных ситуаций			

Примечание:

Компетенция УК-8 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», а также при защите 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	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
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 (рубежный контроль) вопросы для самостоятельного изучения (рубежный контроль)
3	письменный опрос	метод контроля, который направлен как на выявление знаний по определенной теме (разделу), так и понимания сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей, умения самостоятельно делать выводы и обобщения	вопросы входного контроля

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в дисциплину.	УК-8	Конспект лекции
2	Среды обитания. Популяция.	УК-8	Устный опрос
3	Факторы среды.	УК-8	Конспект лекции
4	Воздействие биотических и абиотических факторов на живые организмы.	УК-8	Устный опрос (доклад)
5	Экосистема	УК-8	Конспект лекции
6	Естественные экосистемы и искусственные экосистемы. Агроэкосистема	УК-8	Письменный опрос
7	Биосфера. Техносфера	УК-8	Конспект лекции
8	Круговороты веществ.	УК-8	Устный опрос (доклад)
9	Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис.	УК-8	Конспект лекции
10	Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис.	УК-8	Устный опрос (доклад)
11	Основы экологии человека.	УК-8	Конспект лекции
12	Влияние факторов внешней среды на человека и его деятельность.	УК-8	Письменный опрос
13	Экология атмосферы, гидросферы, педосферы, литосферы.	УК-8	Конспект лекции
14	Загрязнение атмосферы и гидросферы.	УК-8	Устный опрос
15	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	УК-8	Конспект лекции
16	Оценка риска бедствий, мониторинга и прогноза опасных природных процессов и явлений, чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, экологического и социально-биологического характера.	УК-8	Устный опрос
17	Экологические основы и нормы в технологических и производственных процессах.	УК-8	Конспект лекции

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине
«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
УК-8, I семестр	УК-8.1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе экологических законов.	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

	<p>УК-8.2 Идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения; применяет методы защиты жизнедеятельности человека в случае возникновения чрезвычайных ситуаций</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения), не знает практику применения материала (идентификация угроз природного и техногенного происхождения), допускает существенные ошибки, не владеет навыками оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (причины возникновения угроз природного и техногенного происхождения.), не допускает существенных неточностей.</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (причины возникновения угроз природного и техногенного происхождения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, владеет навыками оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.</p>
--	--	--	--	--	---

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 «Экология».

Входной контроль проводится на первом занятии. Время проведения входного контроля не должно превышать 30 минут.

Входной контроль проводится в форме письменного опроса. Каждому обучающемуся индивидуально выдается по два вопроса из перечня вопросов для входного контроля.

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.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

**Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины
«Экология»**

№ п/п	Темы докладов
1.	Формы взаимодействия растений друг с другом в составе экосистемы.
2.	Паразитизм и его место в экосистеме.
3.	Симбиоз, его формы и значение, примеры.
4.	Взаимодействие растений и микроорганизмов.
5.	Влияние животных на растения в составе экосистемы.
6.	Влияние антропогенных факторов на почву.
7.	Влияние антропогенного фактора на животных. Животный мир как объект правовой охраны.
8.	Влияние антропогенного фактора на растения. Растительный мир как объект правовой охраны.
9.	Ценность биосферы как глобальной экосистемы Земли.
10.	Формы взаимодействия живых организмов в составе экосистемы.
11.	Воздействие температуры на живые организмы. Тепловое загрязнение окружающей среды.
12.	Воздействие радиации на живые организмы.
13.	Воздействие электромагнитного излучения на живые организмы.
14.	Воздействие теплостанций на окружающую среду.
15.	Влияние нефтепродуктов на живые организмы.
16.	Воздействие радиоактивных выбросов на организм человека.
17.	Экологическое состояние водоемов Саратовской области.
18.	Особо охраняемые территории Российской Федерации, цель их создания.
19.	Воздействие гидроэлектростанций на окружающую среду.
20.	Влияние различных факторов внешней среды на дыхательную и кровеносную системы человека.
21.	Производство топлива как антропогенный фактор.
22.	Круговорот азота. Азотофиксация.
23.	Круговорот азота. Роль человека в процессах азотофиксации.
24.	Круговорот азота. Нитрификация, аммонификация, денитрификация.
25.	Влияние природных факторов на нитрификации, аммонификации денитрификации.
26.	Круговорот углерода. Живые организмы, которые принимают участие в круговороте углерода.
27.	Круговорот серы. Живые организмы, которые могут принимать участие в круговороте серы.
28.	Круговорот фосфора. Живые организмы, которые могут принимать участие в круговороте фосфора.
29.	Круговорот кислорода.
30.	Круговорот железа.
31.	Загрязнение почв нефтепродуктами и круговорот веществ.
32.	Происхождение и свойства планеты Земля.
33.	Загрязнение поверхностных и грунтовых вод.
34.	Загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами
35.	Деградация почв.
36.	Экологический кризис и пути выхода из него.
37.	Экология и здоровье человека.
38.	Ноосфера как качественно новый этап развития биосферы.
39.	Проблема перенаселения и ведение сельскохозяйственного производства.
40.	Изменение климата.
41.	Международные природоохранные соглашения, проекты, программы по вопросам охраны природы.
42.	Производства, в которых применяется азот и его производные.
43.	Производства, в которых применяется сера и её производные.
44.	Сельскохозяйственные производства, оказывающие влияние на круговорот углекислого газа.
45.	Сельскохозяйственные производства, которые оказывают влияние на круговорот серы.
46.	Опустынивание и деградация почв и круговорот веществ.
47.	Влияние сельскохозяйственного производства на процессы, протекающие в почве.
48.	Влияние автотранспорта на круговорот углекислого газа, серы.
49.	Потепление климата и круговорота веществ.

3.3. Конспект лекций

Ведение конспекта помогает обучающимся лучше усвоить важнейшую информацию курса и при необходимости повторить материал перед сдачей зачета.

Написание конспекта лекций позволяет кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.

При конспектировании материала выявляются вопросы, термины, вызывающие затруднения, на которые возможно получить ответ в рекомендуемой литературе.

Конспект лекций – средство контроля, представляющее собой письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (лекции); конспект является синтезирующей формой записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы. Данное средство контроля помогает сформировать точность, лаконичность, связность изложения мысли.

3.4. Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится в виде устного опроса. Время проведения рубежного контроля не должно превышать 40 минут.

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. Агрэкосистемы.
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 организм 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 экологические проблемы: разрушение озонового слоя, истощение источников пресной воды, истощение почв, загрязнение атмосферы.
4. Деграция 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.
21. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

22. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам, тяжести последствий и границам зон действий.
23. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
24. Устойчивость работы промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях.
25. Оценка риска бедствий, мониторинга и прогноза опасных природных процессов и явлений, чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, экологического и социально-биологического характера.

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.

3.5. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика по дисциплине «Экология» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет.

Проведение выходного контроля осуществляется в устной форме.

Вопросы, выносимые на зачет

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 организм 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 экологические 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.
48. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.
49. Классификация чрезвычайных ситуации по масштабам, тяжести последствий и границам зон действий.
50. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
51. Устойчивость работы промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях.
52. Оценка риска бедствий, мониторинга и прогноза опасных природных процессов и явлений, чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, экологического и социально-биологического характера.

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 обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Экология» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежного, 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
<i>высокий</i>	«зачтено»	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.
<i>базовый</i>	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе.
<i>пороговый</i>	«зачтено»	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 зачете, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
—	«не зачтено»	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.

4.2.1. Критерии оценки устного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.

умения: выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения.

владение навыками: решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения; 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; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения; - успешное и системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; выявлять причины возникновения угроз природного и техногенного происхождения; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками, владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками выявления причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; выявлять причины возникновения угроз природного и техногенного происхождения; - в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками выявления причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в основах экологической науки, понятиях о биосфере и техносфере, взаимосвязях между живыми организмами, влияниях антропогенных факторов на экосистемы, не знает причины возникновения угроз природного и техногенного происхождения; не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать причины возникновения угроз природного и техногенного происхождения, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; навыками оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения. - допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки доклада

При изложении доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проблематики темы доклада.

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы, аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.

владение навыками: систематизации и структурирования материала, самостоятельной работы с литературными и информационными источниками в области проблематики доклада.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">– знание материала проблематики темы доклада; содержание доклада соответствует заявленной тематике; обозначена проблема и обоснована ее актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью; соблюдены требования к оформлению презентации;– умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы; грамотно и культурно излагать материал по теме доклада;– владеет навыками работы самостоятельной работы с литературными и информационными источниками в области проблематики темы доклада.
хорошо	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">– знание материала проблематики темы доклада; не допускает существенных неточностей; содержание доклада соответствует заявленной тематике; основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочеты: имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении презентации;– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение материалом по тематике доклада; аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы.- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение материалом по тематике доклада; самостоятельной работы с литературными и информационными источниками в области тематики доклада.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none">– знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности; содержание доклада соответствует заявленной тематике; имеются существенные отступления от требований к докладу: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы; имеются существенные упущения в оформлении презентации;– в целом успешное, но не системное умение обосновывать тематику

	<p>ку доклада; плохо умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы;</p> <p>– в целом успешное, но не системное владение навыками работы с материалом по тематике доклада; самостоятельной работы с литературными и информационными источниками в области выбранной проблематики.</p>
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <p>– не знает материал по тематике доклада; содержание доклада не соответствует заявленной тематике; тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен;</p> <p>– не умеет обосновывать материал по тематике доклада; не умеет аналитически работать с научной литературой, систематизировать материалы и делать обоснованные выводы;</p> <p>– не владеет навыками работы с материалами по проблематике доклада; самостоятельной работы с литературными и информационными источниками.</p>

4.2.3. Критерии оценки письменного опроса

При выполнении письменного опроса обучающийся демонстрирует:

знания: основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.

умения: выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения.

владение навыками: решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.

Критерии оценки письменного опроса

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>– знание основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения, отсутствуют ошибки в употреблении терминов; ответ четко структурирован; отражена логическая структура проблемы; отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте; работа выполнена аккуратно;</p> <p>– умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения, аргументировано излагать собственную точку зрения;</p> <p>– успешное и системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.</p>
----------------	--

<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения, встречаются несущественные ошибки; отсутствуют ошибки в употреблении терминов; ответ в достаточной степени структурирован; есть 1-2 стилистические и орфографические ошибки в тексте; работа выполнена аккуратно; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения, аргументировано излагать собственную точку зрения; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удовлетворительное знание основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения, встречаются ошибки в употреблении и трактовке терминов; нет собственной точки зрения или она слабо аргументирована; ответ плохо структурирован; части ответа разорваны логически, нет связей между ними, встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки; есть 3-5 стилистические и орфографические ошибки в тексте; работа выполнена не очень аккуратно; - в целом успешное, но не системное умение оценивать выбрать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения. - в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения.
<p>неудовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - крайне низкое знание основ экологической науки, понятие о биосфере и техносфере, взаимосвязи между живыми организмами, влияние антропогенных факторов на экосистемы; причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения, присутствуют многочисленные ошибки в употреблении и трактовке терминов; нет собственной точки зрения; ответ не структурирован; части ответа не взаимосвязаны логически; стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла; работа выполнена не аккуратно; - не умеет выбирать ход решения задач профессиональной деятельности на основе знаний экологии; идентифицировать угрозы природного и техногенного происхождения, большинство заданий, предусмотренных программой, не выполнено; - не владеет навыками решения задач профессиональной деятель-

	ности на основе знаний экологии; оценки причин возникновения угроз природного и техногенного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.
--	---

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

Разработчик: доцент, Даулетов М.А.


(подпись)