Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 09:11:57
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1b671272f7351d

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./
«26» 08 20 19 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ЭКОЛОГИЯ**
Направление подготовки	**35.03.10 Ландшафтная архитектура**
Направленность (профиль)	**Садово-парковое строительство и дизайн**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Ботаника, химия и экология**
Ведущий преподаватель	**Пономарева А.Л., доцент**

Разработчики: ***доцент, Пономарева А.Л.*** _____ (подпись)

доцент, Шевченко Е.Н. _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процесс освоения ОПОП……..... 3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различны этапах их формирования, описание шкал оценивания …… 4
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые дл оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризу ющих этапы формирования компетенций в процессе освоения образова тельной программы.....……..……..…… 10
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования…… 25

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 35.03.10 Ландшафтная архитектура, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.08.2017 г. № 736, 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				
1	2	3	4	5	6
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи;	2	лекции, практические занятие	устный опрос, письменный опрос, типовой расчет
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические, химические и биологические процессы, протекающие на объ-	2	лекции, практические занятие	устный опрос, письменный опрос, типовой расчет

	наук с применением информационно-коммуникационных технологий	екте профессиональной деятельности			

Примечание:

Компетенция УК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Философия», «История архитектуры», «Математика базовый уровень», «Почвоведение», «Физика», «Основы научных исследований в ландшафтной архитектуре», а также в ходе прохождения практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» и Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Геодезия», «Ландшафтоведение», «Ботаника», «Информатика», «Химия», «Математика базовый уровень», «Физика», «Цифровые технологии в ландшафтной архитектуре», а также в ходе прохождения практик «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Проектно-технологическая практика» и Защита 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	собеседование (устной 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
2	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	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для письменного опроса к практическому занятию, - вопросы рубежных контролей

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		контроля помогает сформировать точность, лаконичность, связность изложения мысли.	
3	типовой расчет	средство контроля, представленное в виде стандартных заданий, позволяющих проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи, позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем решения, индивидуальных для каждого обучающегося ряда специальных задач.	сборник задач

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.	. Факторы среды.	УК-1, ОПК-1	текущий контроль/ устный опрос
2.	Понятие экосистемы и биогеоценоза их структура, принципиальные отличия.	УК-1, ОПК-1	текущий контроль/ письменный опрос, типовой расчет
3.	Понятия «поток веществ» и «поток энергии» в экосистемах.	УК-1, ОПК-1	текущий контроль/ письменный опрос
4.	Популяции в экосистемах.	УК-1, ОПК-1	текущий контроль/ устный опрос
5.	Среды обитания наземно-воздушные, наземные, почвенные, водные, организменные.	УК-1, ОПК-1	текущий контроль/ устный опрос

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-1, 2 курс	УК-1.3 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в структуре биосферы, экосистемы, взаимоотношениях организмов и среды, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	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, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание структуры биосферы, экосистемы, взаимоотношений организмов и среды, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
УК-1, 2 курс	УК-1.3 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	не умеет оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова, используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова, используя современные методы и показатели такой оценки

УК-1, 2 курс	УК-1.3 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	обучающийся не владеет методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня	успешное и системное владение методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня
ОПК-1, 2 курс	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические, химические и биологические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в глобальных проблемах окружающей среды; экологических принципах рационального использования природных ресурсов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	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, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание глобальных проблем окружающей среды; экологических принципов рационального использования природных ресурсов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентиру-

					ется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-1, 2 курс	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические, химические и биологические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	не умеет создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, используя современные методы и показатели оценки	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, используя современные методы и показатели такой оценки
ОПК-1, 2 курс	ОПК-1.1 Выявляет и классифицирует физические, химические и биологические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности	обучающийся не владеет методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем	успешное и системное владение методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем

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. Типовой расчет

Письменный опрос проводится в форме типового расчета. Типовой расчет – метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем решения, индивидуальных для каждого обучающегося ряда специальных задач. Тематика занятий с использованием методов типовых расчетов устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля). Количество вариантов заданий типового расчета – 20.

Пример одного из вариантов типового расчета

Тема «Понятия «поток веществ» и «поток энергии» в экосистемах».

1. Определяем площади угодий:
2. Определяем продуктивность культур:
3. Рассчитываем биологическую продуктивность экосистем (табл. 2):

рассчитывается путем умножения площади соответствующих культур на их продуктивность.

Таблица 2

Биологическая продуктивность экосистем

Название угодий	Площади угодий, га	Продуктивность культур, т/га	Биологическая продуктивность экосистем, т
1	2	3	4 = 2*3
Зерновые			
Кормовые			
Сенокосы			
Пастбища			
Итого			

Общая биомасса, полученная при расчете, составляет базис пирамиды. «Этажи» пирамиды строятся на основании существующего «правила 10 %». Основание пирамиды составляют продуценты, второй этаж – консументы первого порядка, третий – консументы второго порядка (рис. 1).

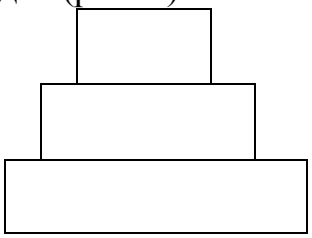

Рис. 1. Графическое изображение пирамиды биомассы

Расчет пирамиды численности

После расчета и построения пирамиды биомассы рассчитывается и строится пирамида численности (рис. 2).

При этом учитывается, что масса одного растения составляет 100 грамм (0,1 кг) одного животного (КРС) – 400 кг, человека – 70 кг.

Пирамида численности необходима для правильного формирования поголовья стада.

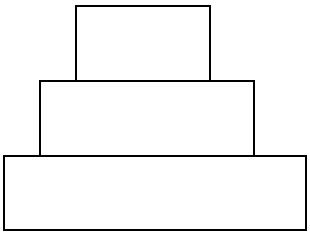

Рис. 2. Графическое изображение пирамиды численности

Задания

Вариант 1

- Площадь пашни в хозяйстве составляет 4563 га, сенокосов – 5 га, пастбищ – 546 га. В структуре пашни хозяйства на долю зерновых приходится 55% (продуктивность 1,2 т/га), кормовых – 30% (продуктивность 3,5 т/га), пара – 15%. Продуктивность пастбищ в хозяйстве равна 0,8 т/га, сенокосов – 2,0 т/га. В среднем масса 1 человека составляет 70 кг; 1 коровы – 400 кг; 1 растения – 100 г.

3.2. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура по дисциплине «Экология» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен.

Проведение выходного контроля осуществляется в устной форме.

Вопросы, выносимые на экзамен

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Понятие экология, задачи экологии, ее связь с другими дисциплинами.
2. Краткая история развития экологии.

3. Структура макроэкологии.
4. Методы экологических исследований.
5. Экологические проблемы РФ и Саратовской области.
6. Понятие экосистемы и биогеоценоза их структура, принципиальные отличия. Классификации экосистем.
7. Оценка антропогенной нарушенности территории.
8. Понятия «поток веществ» и «поток энергии» в экосистемах. Пищевые цепи; трофические уровни; экологические пирамиды.
9. Концепция продуктивности экосистем.
10. Понятие среда, условия существования, экологические факторы.
11. Классификация экологических факторов.
12. Типы взаимоотношения между живыми организмами (биотические).
13. Экологические группы организмов по отношению к свету, температуре и влажности.
14. Общие закономерности действия экологических факторов на организмы.
15. Понятие экологическая ниша.
16. Среды обитания наземно-воздушные, наземные, почвенные, водные, организменные.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Закономерности влияния абиотических факторов среды на живые организмы.
2. Понятие популяция и ее структура.
3. Структуры популяции: возрастная, половая, пространственная, генетическая.
4. Понятие динамики численности популяции и ее основные типы: стабильный, лабильный, эфемерный.
5. Экологические стратегии.
6. Факторы динамики численности популяции.
7. Основные характеристики популяций. Структуры популяции.
8. Построение возрастных пирамид популяции.
9. Понятие о биосфере.
10. Структура и границы биосферы.
11. Роль В.И. Вернадского в формировании современного понятия о биосфере.
12. Структурные компоненты биосферы.
13. Функции живого вещества биосферы.
14. Основные этапы развития биосферы.
15. Современное состояние биосферы.
16. Большой геологический круговорот.
17. Круговорот воды. Малый (биотический) круговорот.
18. Циклы газообразных веществ.
19. Воздействие человека на круговороты.

20. Понятия «техногенез», экологически опасные виды производств и объектов.
21. Понятия «загрязнение», «загрязнитель», «источники загрязнения».
22. Классификация источников загрязнения.
23. Классификации основных видов загрязнения.
24. Нормирование качества окружающей среды.
25. Экологические и химические аспекты разрушения озонового слоя земли.
26. Причины, последствия парникового эффекта.
27. Антропогенная преобразованность и распаханность территории.
28. Кислотные дожди, влияние на растительный мир.
29. Определение следующих терминов: теория, аксиома, закон, принцип, правило, концепция.
30. Наиболее известные экологические концепции.
31. Учение В.Н. Сукачева о биогеоценозе.
32. Вертикальная и горизонтальная структуры биогеоценоза.
33. Биологическое разнообразие на Земле. Примеры наиболее богатых сообществ.
34. Основные причины вымирания видов.
35. Последствия демографического развития мира.
36. Неравенство и нищета.
37. Международная трудовая миграция.
38. Экологические группы организмов по отношению к температуре.
39. Экологические группы организмов по отношению к засоленности почвы.
40. Экологические группы организмов по отношению к трофности почвы.
41. Экологические группы организмов по отношению к кислотности почвы.
42. Экологические группы организмов по отношению к свету.
43. Особенности адаптации живых организмов к абиотическим факторам среды.
44. Отличия экологической популяции от географической популяции.
45. Группировки, образуемые животными и их распределение в пространстве.
46. Возрастная структура популяций у животных.
47. Возрастная структура популяций у растений.
48. Воздействие человека на основные круговороты веществ в природе.
49. Нарушения глобальных круговоротов в биосфере.
50. Физические и химические свойства озона, значение озонового слоя для всего живого.
51. Парижское соглашение по климату (2015 г.).
52. Загрязнение атмосферного воздуха Российской Федерации и Саратовской области выбросами стационарных источников.
53. Загрязнение атмосферного воздуха Российской Федерации и Саратовской области выбросами передвижных источников.

54. Понятия «качество среды», «нормирование качества среды».
55. Санитарно-гигиенические нормативы качества.
56. Нормирование качества воздушной среды.
57. Особенности нормирования водной среды.
58. ПДК вредных веществ в почве.
59. Нормативы предельно допустимых уровней воздействия.
60. Нормативы качества в производственно-хозяйственной сфере.
61. Комплексные нормативы качества.
62. Влияние тяжелых металлов на живые организмы. Расчет загрязнения почв тяжелыми металлами, оценка сложившейся ситуации.
63. Расчет индекса и оценка степени эрозионной расчлененности территории. Эрозионная расчлененность территории. Защищенность территории защитными лесными насаждениями.
64. Понятие об охране окружающей среды.
65. Экологический кризис и пути выхода из него.
66. Иерархия законодательных актов.
67. Основные статьи Конституции РФ по охране окружающей среды.
68. Закон РФ «Об охране окружающей среды» (10 января 2002 год).
69. Лесной кодекс, структура, понятие.
70. Градостроительное значение зеленых насаждений. расчет обеспеченности зелеными насаждениями для населенного пункта.
71. Экологический контроль: понятие, виды и формы.
72. Мониторинг среды: понятие, цель задачи, классификации.
73. Ступени ГСМОК и ЕГСЭМ.
74. Основные направления мониторинга в Саратовской области.
75. Экологическая экспертиза, предмет и задачи.
76. Цели, критерии и типы экологической экспертизы.
77. Оценка воздействия на окружающую среду.
78. Расчет пылеулавливающей и газопоглощающей способности растений.
79. Биоиндикация и биотестирование в агроэкосистеме.
80. Основные категории ООПТ России.
81. Заповедники. Национальные парки. Природные парки. Порядок образования и особенности режима.
82. Природные заказники, памятники природы и другие формы ООПТ. Порядок образования и особенности режима.
83. Расчет шумопоглощающей способности растений.
84. Значение биоразнообразия. Изменение биоразнообразия под влиянием человека.
85. Ландшафтные аспекты сохранения биоразнообразия.
86. Сохранение биоразнообразия путем создания особо охраняемых природных территорий.
87. Поддержание ландшафтно-экологического равновесия.
88. Факторы поддержания ландшафтно-экологического равновесия.
89. Понятие «деградация почв», ее основные характеристики, категории, виды деградации.

90. Физическая деградация: причины, следствие.
91. Химическая деградация: причины, следствие.
92. Биологическая деградация: причины, следствие.
93. Природные факторы, влияющие на возникновение и развитие неблагоприятных природных условий, вызывающих эрозию.
94. Противоэрозионная организация территории.
95. Федеральные законы, указы и другие нормативные документы Российской Федерации регулирующие лесное законодательство кроме Лесного кодекса.
96. Понятие «экологический каркас территории».
97. Функции экологического каркаса.
98. Понятие о газочувствителъности растений.
99. Понятие о газоустойчивости растений. Группы устойчивости растений.
100. Способы повышения устойчивости растений к вредным загрязнениям.
101. История развития биоиндикации.
102. Развитие методов биотестирования в мировой практике.
103. Источники шумового загрязнения среды.
104. Мероприятия по защите от шумового загрязнения.
105. Влияние шумового загрязнение среды на здоровье населения.
106. Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России.
107. Роль ландшафтных парков в сохранении флористического биоразнообразия.

Образец экзаменационного билета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
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 «Экология»

1. Понятие экология, задачи экологии, ее связь с другими дисциплинами. Краткая история развития экологии.
2. Лесной кодекс, структура, понятие.
3. Площадь пашни в хозяйстве составляет 4563 га, сенокосов – 5 га, пастбищ – 546 га. В структуре пашни хозяйства на долю зерновых приходится 55% (продуктивность 1,2 т/га), кормовых – 30% (продуктивность 3,5 т/га), пара – 15%. Продуктивность пастбищ в хозяйстве равна 0,8 т/га, сенокосов – 2,0 т/га. В среднем масса 1 человека составляет 70 кг; 1 коровы – 400 кг; 1 растения – 100 г. Рассчитайте и постройте пирамиды биомассы и численности.

26.08.2019

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 «Экология» осуществляется через проведение текущего, 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»	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»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
		необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«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

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: структуры биосферы, экосистемы, взаимоотношений организмов и среды; глобальных проблем окружающей среды; экологических принципов рационального использования природных ресурсов;

умения: оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова; создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий;

владение навыками: методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня; методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание структуры биосферы, экосистемы, взаимоотношений организмов и среды; глобальных проблем окружающей среды; экологических принципов рационального использования природных ресурсов, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова; создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации эко-

	систем различного уровня; методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова; создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, используя современные методы и показатели такой оценки; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня; методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем
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 оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова; создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, используя современные методы и показатели оценки; – в целом успешное, но не системное владение методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня; методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале структуры биосферы, экосистемы, взаимоотношений организмов и среды; глобальных проблем окружающей среды; экологических принципов рационального использования природных ресурсов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет оценивать состояние агроландшафтов; проводить элементарный экологический мониторинг, определять степень деградации почвенного покрова; создать условия для сохранения биологического разнообразия; оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет

	самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет методами проведения комплексной оценки экологического состояния экосистем и разработки экологических критериев нормативов эксплуатации экосистем различного уровня; методами прогнозирования изменения экосистем и разработки рекомендаций по восстановлению нарушенных экосистем, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки выполнения типовых расчетов

При выполнении типовых расчетов обучающийся демонстрирует:

знания: базовых понятий, экологических критериев оценки состояния экосистем, определения степени деградации почвенного покрова; оценки негативного воздействия на окружающую среду, алгоритмов выполнения поставленных задач;

умения: выбирать рациональный путь, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; оценивать состояние экосистем, определять степень деградации почвенного покрова; оценивать уровень звука от источника шума; оценивать негативное воздействие на окружающую среду.

владение навыками: решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в профессиональной деятельности.

Критерии оценки выполнения типовых расчетов

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание базовых понятий, экологических критериев оценки состояния экосистем, определения степени деградации почвенного покрова; оценки негативного воздействия на окружающую среду, алгоритмов выполнения поставленных задач; – умения выбирать рациональный путь, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; оценивать состояние экосистем, определять степень деградации почвенного покрова; оценивать уровень звука от источника шума оценивать негативное воздействие на окружающую среду; – владение навыками решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в профессиональной деятельности.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание базовых понятий, экологических критериев оценки состояния экосистем, определения степени деградации почвенного покрова; оценки негативного воздействия на окружающую среду, алгоритмов выполнения поставленных задач, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выбирать рациональный путь, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; оценивать состояние экосистем, определять степень деградации почвенного покрова; оценивать уровень звука от источника шума; оценивать

	негативное воздействие на окружающую среду; верные ход решения и ответ задачи при наличии нескольких негрубых ошибок; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в профессиональной деятельности.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основных базовых понятий, экологических критериев оценки состояния экосистем, определения степени деградации почвенного покрова; оценки негативного воздействия на окружающую среду, алгоритмов выполнения поставленных задач, - в целом успешное, но не системное умение выбирать рациональный путь, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; оценивать состояние экосистем, определять степень деградации почвенного покрова; оценивать уровень звука от источника шума; оценивать негативное воздействие на окружающую среду; верный ход решения задачи, наличие одной или двух ошибок, приведших к неправильному ответу; - в целом успешное, но не системное владение навыками решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в профессиональной деятельности.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - не знает основных базовых понятий, экологических критериев оценки состояния экосистем, определения степени деградации почвенного покрова; оценки негативного воздействия на окружающую среду, алгоритмов выполнения поставленных задач; - не умеет самостоятельно выбирать рациональный путь, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения; оценивать состояние экосистем, определять степень деградации почвенного покрова; оценивать уровень звука от источника шума; оценивать негативное воздействие на окружающую среду; решение задачи отсутствует полностью; приведенные записи не относятся к решению данной задачи; приведен правильный ответ, но решение отсутствует - обучающийся не владеет навыками решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в профессиональной деятельности.

4.2.3. Критерии оценки письменного опроса

При выполнении письменного опроса обучающийся демонстрирует:

знания: понятий, специальных терминов и процессов в области экологии, охраны окружающей среды и ее нормативно-правовой базы, рационального природопользования;

умения: выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ;

владение навыками: навыками систематизации и анализа информации.

Критерии оценки выполнения письменного опроса

отлично	обучающийся демонстрирует: - глубокое знание понятий, специальных терминов и процессов в области экологии, охраны окружающей среды и ее нормативно-правовой базы, рационального природопользования; - умение выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ; правильные и полные ответы на все вопросы; - владение навыками систематизации и анализа информации.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание понятий, специальных терминов и процессов в области экологии, охраны окружающей среды и ее нормативно-правовой базы, рационального природопользования недостаточно полное, ответы на все вопросы правильные, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ; ответы на все вопросы правильные, но не полные; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками систематизации и анализа информации.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основных понятий, специальных терминов и процессов в области экологии, охраны окружающей среды и ее нормативно-правовой базы, рационального природопользования, допущены ошибки, неточные формулировки; - в целом успешное, но не системное умение выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, нечеткую формулировку ответов; ответы на все вопросы содержат ошибки; - в целом успешное, но не системное владение навыками систематизации и анализа информации.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - не знает базовых понятий, специальных терминов и процессов в области экологии, охраны окружающей среды и ее нормативно-правовой базы, рационального природопользования, задание не выполнил; - не умеет выделять главное, строить логически обоснованные рассуждения, используя убедительную систему аргументации, четко формулировать ответ; ответы на вопросы содержат грубые ошибки (или отсутствуют); - обучающийся не владеет навыками систематизации и анализа информации.

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

доцент, Шевченко Е.Н. _____ (подпись)