

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.В.ДВ.01.01 Сельскохозяйственная экология

Направление подготовки бакалавриат

35.03.04 Агрономия

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В процессе освоения образовательной программы компетенции формируются по следующим этапам:

1) начальный этап дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

2) основной этап позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

3) завершающий этап предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

При освоении дисциплины (модуля) компетенции, закрепленные за ней, реализуются по темам (разделам) дисциплины (модуля), в определенной степени (полностью или в оговоренной части) и на определенном этапе,

Таблица 1.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;	Изучение теоретических основ дисциплины на основании лекционного материала и самостоятельно изученного материала. Подготовка к семинарским занятиям. Промежуточная аттестация по дисциплине
УК-8	Создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);	Знать: факторы вредного влияния элементов среды обитания и обеспечение безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	условия жизнедеятельности, для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.	Уметь: Выявлять и устранять опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.
		УК – 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций;	Владеть: навыками поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных

	и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	мероприятиях.
--	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2.

Сопоставление шкал оценивания

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	91-100	81-90	61-80	0-60
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Таблица 3.

Оценивание ответа на вопросы по темам для устного опроса

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	- Полнота изложения теоретического материала; - Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.
Хорошо (базовый уровень)	- Самостоятельность ответа; - Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.
-------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 4.

Оценивание подготовки рефератов

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> - Полнота выполнения реферата; - Своевременность выполнения; - Правильность ответов на вопросы; - Самостоятельность подготовки реферата. 	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо (базовый уровень)		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан
Удовлетворительно (пороговый уровень)		объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Темы рефератов

1. Факторы среды и их классификация.
2. Законы действия факторов на организм.
3. Искусственные и естественные экосистемы и принципы их рационального использования.
4. Изменения в биогеоценозах и патология животных.
5. Пастбищные биогеоценозы и профилактика пастбищных болезней.
6. Отходы сельскохозяйственного производства и их переработка.
7. Влияние удобрений и ядохимикатов на окружающую среду и здоровье животных и человека.
8. Экологические факторы и их влияние на сельскохозяйственных животных.
9. Влияние на окружающую среду хозяйственных комплексов по заготовке и производству животного сырья (фабрик ПОШ, кожевенных заводов, меховых фабрик, боен, мясокомбинатов и др. предприятий).
10. Состояние и охрана атмосферного воздуха. Защита атмосферы от загрязнения предприятиями животноводства, птицеводства и звероводства.
11. Современное состояние и использование водных ресурсов. Проблема водоснабжения и защита от загрязнения водных ресурсов отходами животноводства.
12. Рациональное использование и охрана пастбищ.
13. Экологические основы охраны, воспроизводства и восстановления различных видов животных (на примере видов Красной книги РФ/КБР).
14. Современное состояние окружающей природной среды и проблемы экологической безопасности.
15. Контроль и управление качеством окружающей природной среды и его перспективы.
16. Генотипы растений и животных России и пути его охраны.
17. Пестициды и их влияние на окружающую природную среду и здоровье человека.
18. Акклиматизация растений и животных и ее значение в природных экосистемах и хозяйстве человека.
19. Эколого-экономические механизмы защиты окружающей среды и природных ресурсов от истощения и загрязнения.
20. Особо охраняемые природные территории и их роль в охране биологического разнообразия экосистем и биосферы.
21. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» (2002) и практика его применения.
22. Закон Российской Федерации «О животном мире» (1995) и его значение для охраны и рационального использования ресурсов диких животных.
23. Водный кодекс Российской Федерации и охрана водных ресурсов от истощения и загрязнения.
24. Мониторинг окружающей среды как составная часть современной экологической службы.

Тесты

ЗАДАНИЕ № 1 (выберите один вариант ответа)

Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется ...

- 1) химической экологией
- 2) глобальной экологией
- 3) общей экологией
- 4) сельскохозяйственной экологией

ЗАДАНИЕ № 2 (выберите один вариант ответа)

Природные тела почвы, представляющие собой результат совместной деятельности живых организмов, физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В. И. Вернадский назвал ...

- 1) косным веществом
- 2) живым веществом
- 3) биокосным веществом
- 4) биогенным веществом

ЗАДАНИЕ № 3 (выберите один вариант ответа)

«Всюдность жизни» В.И. Вернадский назвал ...

- 1) способность организмов не только к пассивному, но и к активному движению
- 2) устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти
- 3) высокую скорость обновления вещества
- 4) способность живого вещества быстро занимать всё свободное пространство

ЗАДАНИЕ № 4 (выберите один вариант ответа)

Обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, различные стадии которого происходят внутри экосистемы, называют ...

- 1) круговоротом кислорода 2) круговоротом энергии
- 3) круговоротом воды 4) круговоротом веществ

ЗАДАНИЕ № 5 (выберите один вариант ответа)

Содержание термина «экология»
определил ...

- 1) А. Тенсли 2) Э. Геккель
- 3) Ч. Дарвин 4) В.И. Вернадский

ЗАДАНИЕ № 6 (выберите один вариант ответа)

Человек является частью ... 1) литосферы 2) тропосферы
3) биосферы 4) техносферы

ЗАДАНИЕ № 7 (выберите один вариант ответа)

Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей её по пищевым цепям, называется ...

- 1) деструктивной 2) концентрационной

ЗАДАНИЕ № 8 (выберите один вариант ответа)

Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме ...

- 1) свободного углерода 2) известняка
- 3) угля 4) углекислого газа

ЗАДАНИЕ № 9 (выберите один вариант ответа)

Моделированием экологических процессов занимается _____ экология.

- 1) экономическая 2) химическая
- 3) промышленная 4) математическая

ЗАДАНИЕ № 10 (выберите один вариант ответа)

Продукты жизнедеятельности живых организмов называют _____ веществом.

- 1) косным 2) биокосным
- 2) 3) живым 4) биогенным

3) ЗАДАНИЕ № 11 (выберите один вариант ответа) 1.Способность живых

организмов передавать признаки и свойства 2.из поколения в поколения называется ...

3. изменчивостью 2) наследственностью
4. саморегуляцией 4) идиоадаптацией

4) ЗАДАНИЕ № 12 (выберите один вариант ответа)

5) В настоящее время глобальный круговорот веществ нарушается

6) вследствие ...

- 7) 1) разрушения озонового слоя 2) образования отходов
- 8) 3) оборотного водоснабжения 4) снижения биоразнообразия

ЗАДАНИЕ № 13 (выберите один вариант ответа)

_____ не относится к экологическим функциям животного мира.

- 1) повышение плодородия почв
- 2) содействие распространению растений
- 3) поглощение солнечной энергии
- 4) участие в процессах биологического круговорота

ЗАДАНИЕ № 14 (выберите один вариант ответа)

Организмы совместно с абиотическими процессами участвуют в образовании _____ вещества биосферы.

- 1) биокосного
- 2) биогенного
- 2) космического
- 4) косного

ЗАДАНИЕ № 15 (выберите несколько вариантов ответа)

К признакам живого вещества относят ...

- 1) самовоспроизведение 2) асинхронность
- 3) иерархичность
- 4) симметричность
- 5) гомогенность
- 6) раздражимость

ЗАДАНИЕ № 16 (выберите один вариант ответа)

Соотношение приходной и расходной частей круговорота воды на каком-либо пространстве (территории) называется _____ балансом.

- 1) тепловым
- 2) водным
- 3) водохозяйственным 4) газовым

ЗАДАНИЕ № 17 (выберите один вариант ответа) Антропогенные изменения биосферы и принципы рационально-го использования природных ресурсов изучает ...

- 1) сельскохозяйственная экология
- 2) экология человека
- 3) популяционная экология
- 4) прикладная экология

ЗАДАНИЕ № 18 (выберите один вариант ответа) Экология – это наука, изучающая ...

- 1) приспособления организмов к условиям окружающей среды
- 2) хозяйственное значение растений и животных
- 3) технологии получения новых сортов растений и пород животных
- 4) анатомо-морфологическое строение тела организмов

ЗАДАНИЕ № 19 (выберите один вариант ответа)

Гипотеза о возникновении биосферы на Земле, основанная на принципе, что жизнь была занесена из космоса, получила название ...

- 1) абиогенеза 2) самозарождения
- 3) панспермии 4) стационарного состояния

ЗАДАНИЕ № 20 (выберите варианты согласно тексту задания) 1 Фотосфера – это ...

2 Дисфотосфера – это ... 3

Афотосфера – это ...

- 1) сфера слабого освещения
- 2) сфера, лишенная света
- 3) освещенная часть биосферы

ЗАДАНИЕ № 21 (выберите один вариант ответа)

Основная масса живого вещества биосферы (99,9%) распределена ...

- 1) на суше
- 2) в реках и водохранилищах
- 3) в озерах и прудах
- 4) в океане

ЗАДАНИЕ № 22 (выберите один вариант ответа)

Органические и неорганические частицы, содержащиеся в воде во взвешенном состоянии, называются _____ веществами.

- 1) аллелопатическими
- 2) биокосными
- 3) взвешенными
- 4) биогенными

ЗАДАНИЕ № 23 (выберите один вариант ответа)

К энергетическому ресурсу, образующемуся в процессе круго-ворота углерода в биосфере, относится ...

- 1) известняк
- 2) мел
- 3) апатиты
- 4) нефть

ЗАДАНИЕ № 24 (выберите один вариант ответа) Большой круговорот веществ в природе обусловлен ...

- 1) солнечной активностью
- 2) сейсмической активностью
- 3) взаимодействием солнечной энергии с глубинной энергией Земли
- 4) наличием химически активных компонентов

ЗАДАНИЕ № 25 (выберите один вариант ответа)

Согласно теории В.И. Вернадского, основным движущим фак-тором развития процессов в биосфере является ...

- 1) биохимическая энергия живого вещества
- 2) фоновая радиация
- 3) солнечная радиация
- 4) замкнутость круговорота веществ

ЗАДАНИЕ № 26 (выберите один вариант ответа)

Количество химического элемента биосферы в составе живого, биогенного или биокосного веществ, находящегося в постоянном био-геохимическом круговороте, называется _____ фондом.

- 1) разменным
- 2) обменным
- 3) биогенным
- 4) резервным

ЗАДАНИЕ № 27 (выберите один вариант ответа)

Циркуляция химических элементов между организмами и окру-жающей средой называется круговоротом ...

- 1) веществ
- 2) воды
- 3) энергии
- 4) кислорода

ЗАДАНИЕ № 28 (выберите один вариант ответа)

Основная планетарная функция живого вещества на Земле заключается в связывании и запасании ...

- 1) энергии отливов и приливов
- 2) солнечной энергии
- 3) энергии ветра
- 4) геотермальной энергии

ЗАДАНИЕ № 29 (выберите один вариант ответа) Резервным фондом круговорота углерода является ...

- 1) фонд ископаемого органического топлива
- 2) атмосферный фонд метана
- 3) атмосферный фонд углекислого газа
- 4) гидросферный фонд гидрокарбонатов

ЗАДАНИЕ № 30 (выберите один вариант ответа)

Глобальная экосистема Земли называется ...

- 1) сообществом
- 2) ноосферой
- 3) биосферой
- 4) популяцией

ЗАДАНИЕ № 31 (выберите один вариант ответа)

Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и окружающей средой, называется ...

- 1) зоологией
- 2) экологией
- 3) ботаникой
- 4) биологией

Вопросы для зачета

1. Экология как наука. Предмет и задачи экологии.
2. Уровни организации жизни.
3. Понятие резистентности и толерантности организмов.
4. Экологическая валентность организмов.
5. Эврибионтные и стенобионтные виды.
6. Эвритермные и stenотермные организмы.
7. Закон минимума Ю. Либиха.
8. Закон толерантности В. Шелфорда.
9. Закон независимости факторов В.Р. Вильямса.
10. Классификация факторов среды.
11. Абиотические факторы среды.
12. Биотические факторы среды.
13. Антропогенные факторы.
14. Физические факторы среды.
15. Химические факторы среды.
16. Эдафические факторы и их роль.
17. Адаптация и акклиматизация.
18. Общий закон биологической стойкости (М.Ламонт).
19. Правило Бергмана.
20. Основные среды жизни (водная, наземно-воздушная, почва, живые организмы).
21. Биоклиматический закон.
22. Популяция и ее структура.
23. Статические показатели популяции (численность, плотность, структура).
24. Динамические показатели популяции (рождаемость, смертность, скорость иммиграции и эмиграции).

25. Типы динамики численности популяций (стабильный, флуктуирующий, взрывной).
26. Устойчивость популяции.
27. Биоценоз, примеры биоценозов. Биотоп.
28. Ярусность и мозаичность сообщества.
29. Понятие ареала и экологической ниши.
30. Биотические взаимоотношения организмов (пищевые, конкуренция, мутуализм, комменсализм, аменсализм).
31. Пищевые отношения (хищничество и паразитизм).
32. Положительные виды взаимоотношений организмов (комменсализм, кооперация, мутуализм).
33. Понятие экосистемы и биогеоценоза.
34. Гомеостаз экосистемы.
35. Цепи питания и трофический уровень.
36. Экологические пирамиды.
37. Правило пирамиды биомасс.
38. Цикличность экосистем.
39. Понятие сукцессии.
40. Понятие о продуцентах, консументах и редуцентах.
41. Естественные и искусственные экосистемы.
42. Понятие биосферы, ее границы и структура.
43. Живое, косное, биокосное и биогенное вещества экосистем.
44. Гидросфера и ее обитатели (планктон, бентос, нектон).
45. Понятие «живое вещество».
46. Ноосфера.
47. Большой круговорот веществ в природе (геологический).
48. Малый круговорот веществ в биосфере (биологический).
49. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.
50. Возобновляемые и невозобновляемые исчерпаемые ресурсы.
51. Антропогенное воздействие на литосферу (деградация, эрозия и загрязнение, вторичное засоление, заболачивание и т.д.)
52. Состав атмосферы. Источники ее загрязнения.
53. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы («парниковый эффект», озоновые «дыры», кислотные дожди, смог).
54. Биологическое загрязнение экосистемы и меры борьбы с ним.
55. Важнейшие экологические проблемы современности.
56. Методы контроля над загрязнением атмосферы и его предотвращение.
57. Значение воды в природе и жизни человека.
58. Круговорот воды в биосфере.
59. Эвтрофирование водоемов, источники и виды загрязнений вод.
60. Критерии оценки качества вод.
61. Биологические ресурсы и их разнообразие.
62. Лесной фонд России и экологические функции лесов.
63. Режимы использования пастбищ.
64. Животные как активный элемент биосферы, их роль.
65. Генофонд животных России и проблемы его охраны.
66. Красные книги, особо охраняемые природные территории и их значение.
67. Демографические проблемы человечества и пути их решения.
68. Научно-техническая революция и ее последствия.
69. Важнейшие природоохранные принципы. Ресурсосбережение.
70. Административно-правовые основы экологической безопасности.
71. Экологические права и обязанности граждан.
72. Государственные органы управления в области охраны окружающей среды.
73. Экологическая стандартизация, сертификация и паспортизация.
74. Экологический контроль и экологический мониторинг.
75. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.

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

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций на зачете:

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: **зачтено** (91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно»), **незачтено** (0-60 – «неудовлетворительно»).

Оценка уровня сформированности компетенций у обучающихся проводится преподавателем в ходе текущего контроля успеваемости во время выполнения определенных заданий. Результаты текущего контроля успеваемости, в особенности уровень сформированных умений и навыков учитывается при выставлении оценки в ходе промежуточной аттестации.

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса

Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе тестирования:

Тестирование проводится в форме решения тестовых заданий, предварительно распечатанных преподавателем на стандартных листах формата А4. На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 50 вопросов. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 2 балла. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе выполнения практических заданий:

Практические задания направлены на закрепление формируемых компетенций по определенным темам изучаемой дисциплины. Варианты практических заданий по определенным темам выдаются преподавателем конкретному студенту и определяется срок выполнения практического задания в аудиторное или во внеаудиторное время. За каждое правильно выполненное практическое задание дается максимум 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 91-100 – «отлично», 81-90 – «хорошо», 61-80 – «удовлетворительно», 0-60 – «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе подготовки рефератов, докладов, презентаций:

Тематика рефератов (докладов, презентаций) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 10 - 15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.