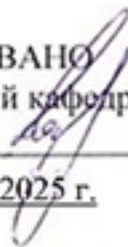


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.07.2025 12:44:10
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

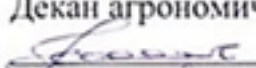
СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой


Н.А. Колпаков

14 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета


И.А. Косачев

14 февраля 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ»

Направление подготовки (специальность)
35.04.01 ЛЕСНОЕ ДЕЛО

Направленность (профиль)
Лесоведение, лесоводство и лесная пирология

Квалификация (степень) – магистр
Программа подготовки – магистратура
Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2025

Фонд оценочных средств составлен на основе рабочей программы дисциплины «Современные проблемы биологии».

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол №4 от 12.02.2025г.

Зав. кафедрой,
д.с.-х.н., доцент



Н.А. Колпаков

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета,
протокол №3 от 14.02.2025г.

Председатель методической комиссии,
к.с.-х.н., доцент



О.М. Завалишина

Составитель: к.б.н., доцент



А.А. Малиновских

Содержание

1.	Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам 4 обучения и критерии их оценивания (заполняется по каждой компетенции)	
2.	Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).	10
3.	Виды оценочных средств	10
	3.1. Оценочные средства для текущей аттестации	10
	3.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации	18
4.	Итоговый тест для оценки сформированности компетенций	19
	Приложения	

1.Соответствие этапов освоения компетенции, планируемым результатам обучения и критерии их оценивания

Пособия: учебник «Экология леса», учебник «Экология						
---	--	--	--	--	--	--

	Должен уметь: Определять состав, структуру лесных насаждений. Оценивать и анализировать воздействие природных и антропогенных факторов на лесные экосистемы. Использовать экологические законы, применять биолого-экологические знания и понимания в профессиональной деятельности; выявлять естественнонаучную сущность экологических проблем	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет...	
	Должен владеть: Основными терминами и понятиями о закономерностях развития, морфологического и анатомического строения растений, в связи с теми функциями, которые они выполняют. Информацией о состоянии и перспективах изучения биоразнообразия животного и растительного мира лесных экосистем; его значения для сохранения стабильности природных и искусственных экосистем	Системное владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет.	
Базовый этап	Знает: Основные органы расте-	Уровень знаний в объеме, соответ-	Уровень знаний в объеме, соответ-	Минимально допустимый уро-	Уровень знаний минимальных	зачет,

	ний, их строение, способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды, систематику растений, растения-индикаторы лесорастительных условий. Основные понятия и законы экологии, принципы воздействия экологических факторов на биосистемы. Основные компоненты мероприятий по сохранению лесов высокой природоохранной ценности	ствующем программе подготовки, без ошибок	ствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	вень знаний, допущено много негрубых ошибок	требований, имели место грубых ошибок
	Умеет: Определять состав, структуру лесных насаждений. Оценивать и анализировать воздействие природных и антропогенных факторов на лесные экосистемы. Использовать экологические законы, применять биолого-экологические знания и понимания в профессиональной деятельности; выявлять естественнонаучную сущность экологических проблем	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки
	Владеет:	Продemonстрирова-	Продemonстрирова-	Имеется мини-	При решении

	Основными терминами и понятиями о закономерностях развития, морфологического и анатомического строения растений, в связи с теми функциями, которые они выполняют. Информацией о состоянии и перспективах изучения биоразнообразия животного и растительного мира лесных экосистем; его значения для сохранения стабильности природных и искусственных экосистем	ны навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	ны базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	мальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	
Готов к планированию производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК - 5)						
Начальный этап	Должен знать: Основные термины и понятия биологии, применительно к живым системам. Основные проблемы лесного хозяйства в России и за рубежом	Системные знания	В целом успешные, но несистематические знания	Фрагментарные знания	Не знает...	защита практической работы, коллоквиум, тестовый опрос
	Должен уметь: Применять биологические знания в профессиональной деятельности. Видеть и находить пути решения проблемных вопросов	Системные умения	В целом успешные, но несистематические умения	Фрагментарные умения	Не умеет.	

	Должен владеть: Современными методами биологических исследований, применять методы математического анализа и моделирования применительно к лесным экосистемам, навыками поиска информации, ее анализа, обобщения результатов. Теоретическими и практическими знаниями о научно-исследовательских работах и современных методах исследований в области лесного хозяйства	Системное владение	В целом успешное, но несистематическое владение	Фрагментарное владение	Не владеет...	
Базовый этап	Знает: Основные термины и понятия биологии, применительно к живым системам. Основные проблемы лесного хозяйства в России и за рубежом	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний минимальных требований, имели место грубых ошибок	зачет
	Умеет: Применять биологические знания в профессиональной деятельности. Видеть и находить пути решения проблемных вопросов	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некото-	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в	При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	

		объеме	рые с недочетами	полном объеме		
	Владеет: Современными методами биологических исследований, применять методы математического анализа и моделирования применительно к лесным экосистемам, навыками поиска информации, ее анализа, обобщения результатов. Теоретическими и практическими знаниями о научно-исследовательских работах и современных методах исследований в области лесного хозяйства	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	

2.Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оценочного средства*	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции
1	Коллоквиум	1.Предмет, задачи и методы биологии. Биологические системы. 2.Структура и свойства лесных сообществ. Методы исследования лесных сообществ. 3.Функции леса. Продукция леса, различные возможности ее использования 4. Экология леса	ПК-1, ПК -8
2	Тесты	1.Уровни организации живых систем. Классификация биологических наук. 2.Методы познания живой природы. Основные этапы научного исследования.	ПК-1, ПК-8
3	Индивидуальное задание	Описание лесного фитоценоза	ПК - 1
4.	Контрольная работа для заочного обучения	1. Биология как наука. Методы биологии. Основные направления фундаментальных исследований в лесном хозяйстве 2. Структура и свойства лесных сообществ 3. Экология леса.	ПК-1, ПК-8
5.	Защита практической работы	1. Структура и свойства лесных сообществ 2. Методика исследования лесных сообществ 3. Средообразующая, санитарно-гигиеническая, рекреационная, культурно-историческая, сырьевая функции леса 4. Направления и особенности экологических исследований в лесу. Экологические факторы, прямое и косвенное их воздействие на лесные экосистемы.	ПК-1, ПК-8
6.	Зачет	Итоговая форма контроля по всем изученным разделам дисциплины	ПК-1, ПК-8

*разработчик выбирает из перечня представленных оценочных средств или предлагает другие

3. ВИДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3.1.Оценочные средства для текущей аттестации

Вопросы для коллоквиумов

Коллоквиум 1. Тема «Предмет, задачи и методы биологии. Биологические системы»

1. Биология как наука. Проблемы биологии в XXI веке.
2. Новейшие направления биологических исследований.
3. Биологические системы, общие признаки и свойства.
4. Какие процессы происходят в биосистемах разного уровня организации? Приведите примеры.
5. Основные методы биологии, их характеристика.
6. Характеристика эмпирических (практических) методов биологии.
7. Характеристика теоретических методов биологии.
8. Основные этапы научного исследования.
9. Дайте определение понятиям «научная проблема», «гипотеза», «научная теория».
- 10.Какие методы исследования нужно использовать для определения роли воды в жизни растений?
- 11.Предложите методы, с помощью которых можно изучить процесс фотосинтеза у растений.

Коллоквиум 2. Тема «Структура и свойства лесных сообществ. Методы исследования лесных сообществ»

12. Наука о лесе, задачи, современное состояние, основные этапы ее развития.
- 2.Основные направления фундаментальных исследований в лесном хозяйстве.
- 3.Определение леса. Структурная организация лесной растительности.
- 4.Функции лесной растительности.
- 5.Лесной биогеоценоз. Лесная экосистема.
- 6.Основные методы изучения лесных сообществ.

Коллоквиум 3. Тема «Функции леса. Продукция леса, различные возможности ее использования»

- 1 .Биосферные (средообразующие) функции леса.
- 2 .Санитарно-гигиеническая роль леса.
- 3 .Рекреационная роль леса.
- 4 .Культурно-историческая роль леса.
- 5 .Сырьевая роль леса.
- 6 .Урбоэкосистемы, их значение и роль.
- 7 .Продукция леса, различные возможности ее использования.

Коллоквиум 4. Тема «Экология леса»

- 1 .Природная зональность лесной растительности.
- 2 .Особенности ведения лесного хозяйства в различных лесных зонах.
- 3 .Направления и особенности экологических исследований в лесу.
- 4 .Классификация экологических факторов.
- 5 .Абиотические факторы лесообразования.
- 6 .Значение и использование биотических факторов в лесоводстве.
- 7 .Антропогенные факторы, прямое и косвенное их воздействие на лесные экосистемы.
- 8 .Лесные экосистемы и урбоэкосистемы, черты сходства и различия.
- 9 .Техногенное воздействие на лесную среду и его последствия.
- 10 .Защита леса от пожара, вредителей и болезней.

- 11 .Основные экологические проблемы лесного хозяйства.
- 12 .Городские леса и леса в зонах промышленного производства.
- 13 .Пути решения экологических проблем в лесном хозяйстве.

ОЦЕНИВАНИЕ УСТНОГО ОТВЕТА (коллоквиума)

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
	Хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
	Удовлетворительно	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.
Не зачтено	Неудовлетворительно	обучающийся допускает существенные пробелы в знаниях основных разделов учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи, демонстрирует неумение использовать понятийный аппарат в решении практических задач и отсутствие логической связи в ответе.

Фонд тестовых заданий

Тема «Уровни организации живых систем. Классификация биологических наук»

1.Рассмотрите таблицу «Прикладные биологические науки». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Наука	Область применения
Агробиология	Изучение взаимодействия культурных и дикорастущих растений в агроценозе
?	Сохранение растений с хозяйственно ценными признаками в процессе выведения нового сорта

2.Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
?	Многослойный эпителий
Молекулярный	Нуклеиновые кислоты, белки клетки

3.Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
Биосферный	Оболочка Земли, преобразованная деятельностью живых организмов
?	Нуклеиновые кислоты, белки

4.Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
?	Оболочка Земли, преобразованная деятельностью живых организмов
Биоценотический	Сосновый бор

5. Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
?	Симбиоз корней дерева и шляпочного гриба
Популяционно-видовой	Борщевик Сосновского

6. Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
?	Эритроцит
Популяционно-видовой	Коровяк медвежье ухо

Задания с выбором одного правильного ответа

7 .Какую из перечисленных ниже наук относят к зоологии

- 1) анатомия
- 2) орнитология
- 3) дендрология
- 4) микология

8 .Изображенный на рисунке организм изучает наука



- 1) альгология
- 2) бриология
- 3) микология
- 4) териология

9.Какая наука изучает изображенные на рисунке организмы



- 1) ботаника
- 2) вирусология
- 3) гистология
- 4) микробиология

10 .Как называют науку, изучающую закономерности исторического развития органического мира?

- 1) эволюционное учение
- 2) геология
- 3) экология
- 4) астрономия

11 .При разведении растений на приусадебном участке вы, скорее всего, воспользуетесь знаниями, полученными из области

- 1) молекулярной биологии
- 2) агротехники

- 3) медицины
- 4) эволюционного учения

12 .Систематика - это наука, изучающая

- 1) внешнее строение организмов
- 2) функции организмов в природе
- 3) образ жизни организмов
- 4) родственные связи организмов

13 .Какой из приведенных ниже терминов в переводе с греческого языка значит «изучение жизни»?

- 1) анатомия
- 2) физиология
- 3) генетика
- 4) биология

14.Что из перечисленного изучает наука физиология?

- 1) строение клеток одуванчика
- 2) систематику насекомых
- 3) процессы кровообращения птиц
- 4) строение кожи крокодила

15.Какая наука изучает взаимоотношения живых организмов и среды их обитания?

- 1) экология
- 2) эмбриология
- 3) гигиена
- 4) физиология

16.Одной из самых древних в системе биологических наук считают

- 1) этологию
- 2) микробиологию
- 3) биохимию
- 4) анатомию

Тема «Методы познания живой природы. Основные этапы научного исследования»

Задания с выбором одного правильного ответа

1.Предположительное суждение о закономерной связи явлений в природе - это

- 1) теория
- 2) гипотеза
- 3) закон
- 4) эксперимент

2.Выяснить необходимость тепла для прорастания семян, можно с помощью

- 1) наблюдения за семенами в пробирке
- 2) сравнения семян разных видов
- 3) измерения массы и размеров семян
- 4) постановки эксперимента

3.Система наиболее общих знаний в определенной области - это

- 1) научная теория
- 2) научный эксперимент
- 3) научный факт
- 4) научная гипотеза

4.С чего начинается биологическое исследование?

- 1) с формулировки выводов
- 2) со сбора фактов
- 3) с построения гипотезы

- 4) с проведения эксперимента

5. В естественнонаучном познании природы эксперимент в первую очередь позволяет

- 1) проверить гипотезу
- 2) увидеть факт
- 3) наблюдать явление
- 4) описать явление

6. Какой метод в биологии позволяет изучить сходство и различие объектов и явлений?

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) сравнение
- 4) исторический

7. Какой метод позволяет изучить сходства и различия человека и приматов?

- 1) описания
- 2) наблюдения
- 3) сравнения
- 4) измерения

8. Ученый хочет выяснить влияние интенсивности освещенности на скорость протекания фотосинтеза у нового сорта свеклы. Для этого в первую очередь он должен

- 1) сравнить данные из различных научных источников
- 2) прочитать статью о фотосинтезе
- 3) поставить эксперимент
- 4) провести наблюдение

9. Какой метод изучения живой природы предполагает создание ситуаций, помогающих выяснить те или иные свойства биологических объектов?

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) описание
- 4) сравнение

10. Какую процедуру из приведенных можно считать биологическим экспериментом?

- 1) механическое раздражение лапки лягушки
- 2) изучение размеров и формы листьев растений одного вида
- 3) сбор ископаемых остатков, древних животных
- 4) разработка научной теории

11. Какой метод позволяет изучать какое-либо явление путем активного воздействия на него при помощи создания новых условий?

- 1) измерение
- 2) наблюдение
- 3) функциональная проба
- 4) эксперимент

12. Исследование объекта на основе специально созданной его копии - это общенаучный метод

- 1) обобщения
- 2) моделирования
- 3) анализа
- 4) синтеза

13. При изучении строения тканей растения используется метод?

- 1) микроскопирования
- 2) экспериментальный
- 3) сравнительный
- 4) наблюдения

14. Оптимальный способ изучения растительной клетки -

- 1) наблюдение
- 2) микроскопирование
- 3) замораживание-скалывание
- 4) окрашивание

15 .К теоретическим методам исследования относится метод

- 1) наблюдения
- 2) моделирования
- 3) экспериментальный
- 4) измерения

16 .Сформулировать гипотезу - значит

- 1) собрать имеющиеся факты
- 2) выдвинуть предположение
- 3) подтвердить объективность полученных данных
- 4) провести эксперимент

17.Выберите три верных ответа из шести

К биологическому эксперименту относят

- 1) Рассматривание под микроскопом эвглены зеленой
- 2) Слежение за миграцией косяка трески
- 3) Изучение характера пульса после разных физических нагрузок
- 4) Исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья
- 5) Описание внешних признаков бобовых растений
- 6) Выработку условного пищевого рефлекса

18.Выберите три верных ответа из шести

Какие биологические методы из перечисленных ниже относят к теоретическим?

- 1) Наблюдение
- 2) Анализ
- 3) Моделирование
- 4) Эксперимент
- 5) Измерение
- 6) Синтез

19.Установите последовательность изучения живых организмов.

- 1) теория
- 2) наблюдение
- 3) эксперимент
- 4) гипотеза
- 5) описание

20.Установите правильную последовательность действий при проведении биологического эксперимента.

- 1) Подбор биологических объектов, приборов и реактивов
- 2) Постановка задачи эксперимента
- 3) Научное объяснение результатов
- 4) Сбор и запись наблюдений и измеряемых величин
- 5) Разработка порядка проведения эксперимента
- 6) Проведение эксперимента

ОЦЕНИВАНИЕ ТЕСТА

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
Зачтено	Отлично	Верных ответов 90%.
	Хорошо	Верных ответов 75%
	Удовлетворительно	Верных ответов 50%
Не зачтено	Неудовлетворительно	Верных ответов меньше 50%

Индивидуальное задание

Описание лесного фитоценоза.

По предложенным характеристикам необходимо сделать геоботаническое описание лесного фитоценоза, с использованием всех изученных методик. Для описания фитоценозов используют специальные бланки (выдаются преподавателем)

ОЦЕНИВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Шкала оценивания		Критерии оценивания*
<i>Зачтено</i>	<i>Отлично</i>	обучающийся делает полное геоботаническое описание фитоценозов, с использованием всех изученных методик
	<i>Хорошо</i>	обучающийся допускает небольшие погрешности в описании фитоценозов
	<i>Удовлетворительно</i>	обучающийся допускает значительные погрешности при описании фитоценозов
<i>Не зачтено</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	обучающийся не умеет выделять основные структурные единицы фитоценоза и не дает их характеристику

Комплекты заданий для практических работ

Практическая работа 1. Тема: «Структура и свойства лесных сообществ»

Задание: изучить структуру (видовой состав, количественное соотношение видов, пространственную структуру) и основные свойства лесных сообществ.

Практическая работа 2. Тема: «Методика исследования лесных сообществ»

Задание: изучить основные методики описания лесных сообществ

Практическая работа 3. Тема «Средообразующая, санитарно-гигиеническая, рекреационная, культурно-историческая, сырьевая функции леса»

Задание: изучить основные функции леса.

Практическая работа 4. Тема «Направления и особенности экологических исследований в лесу. Экологические факторы, прямое и косвенное их воздействие на лесные экосистемы»

Задание: изучить классификацию экологических факторов и их роль в лесных экосистемах.

ОЦЕНИВАНИЕ ЗАЩИТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию, владеет методиками проведения исследования - знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии и методологии проведения работы

<i>Не зачтено</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно - программного материала, не владеет или не может применить классические методики проведения работы, нет ответа на поставленные вопросы.
-------------------	---

Вопросы для выполнения контрольной работы студентами заочного обучения

- 1 .Биология как наука. Проблемы биологии в XXI веке.
- 2 .Новейшие направления биологических исследований.
- 3 .Биологические системы, общие признаки и свойства.
- 4 .Какие процессы происходят в биосистемах разного уровня организации?

Приведите примеры.

- 5 .Основные методы биологии, их характеристика.
- 6.Характеристика эмпирических (практических) методов биологии.
- 7.Характеристика теоретических методов биологии.
- 8.Основные этапы научного исследования.
- 9 .Дайте определение понятиям «научная проблема», «гипотеза», «научная теория».

10 .Какие методы исследования нужно использовать для определения роли воды в жизни растений?

11 .Предложите методы, с помощью которых можно изучить процесс фотосинтеза у растений.

- 12 .Наука о лесе, задачи, современное состояние, основные этапы ее развития.
- 13 .Основные направления фундаментальных исследований в лесном хозяйстве.
- 14 .Определение леса. Структурная организация лесной растительности.
- 15.Функции лесной растительности.
- 16.Лесной биогеоценоз. Лесная экосистема.
- 17.Основные методы изучения лесных сообществ.
- 18 .Биосферные (средообразующие) функции леса.
- 19 .Санитарно-гигиеническая роль леса.
- 20 .Рекреационная роль леса.
- 21 .Культурно-историческая роль леса.
- 22 .Сырьевая роль леса.
- 23 .Урбозкосистемы, их значение и роль.
- 24 .Продукция леса, различные возможности ее использования.
- 25 .Природная зональность лесной растительности.
- 26 .Особенности ведения лесного хозяйства в различных лесных зонах.
- 27 .Направления и особенности экологических исследований в лесу.
- 28 .Классификация экологических факторов.
- 29 .Абиотические факторы лесообразования.
- 30 .Значение и использование биотических факторов в лесоводстве.
- 31 .Антропогенные факторы, прямое и косвенное их воздействие на лесные экосистемы.

стемы.

- 32 .Лесные экосистемы и урбозкосистемы, черты сходства и различия.
- 33 .Техногенное воздействие на лесную среду и его последствия.
- 34 .Защита леса от пожара, вредителей и болезней.
- 35 .Основные экологические проблемы лесного хозяйства.
- 36.Городские леса и леса в зонах промышленного производства.
- 37.Пути решения экологических проблем в лесном хозяйстве.

ОЦЕНИВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ):

Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	-полно, правильно излагает (отображает письменно) содержание вопроса, хорошо знает терминологию -знает основной материал, но допускает неточности в дисциплинарной терминологии;
<i>Не зачтено</i>	обучающийся допускает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, не дает конкретного ответа на поставленный вопрос, отвечает не на все вопросы варианта

3.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вопросы к зачету

- 1 .Биология как наука. Проблемы биологии в XXI веке.
- 2 .Новейшие направления биологических исследований.
- 3 .Классификация биологических наук.
- 4 .Уровни организации живой материи (характеристика уровня, наука, которая изучает живые организмы на этом уровне).
- 5 .Биологические системы, общие признаки и свойства.
- 6 .Какие процессы происходят в биосистемах разного уровня организации? Приведите примеры.
- 7 .Основные методы биологии, их характеристика.
- 8.Характеристика эмпирических (практических) методов биологии.
- 9.Характеристика теоретических методов биологии.
- 10.Основные этапы научного исследования.
- 11 .Дайте определение понятиям «научная проблема», «гипотеза», «научная теория».
- 12 .Какие методы исследования нужно использовать для определения роли воды в жизни растений?
- 13 .Предложите методы, с помощью которых можно изучить процесс фотосинтеза у растений.
- 14 .Наука о лесе, задачи, современное состояние, основные этапы ее развития.
- 15 .Основные направления фундаментальных исследований в лесном хозяйстве.
- 16 .Определение леса. Структурная организация лесной растительности.
- 17.Функции лесной растительности.
- 18.Лесной биогеоценоз. Лесная экосистема.
- 19.Основные методы изучения лесных сообществ.
- 20 .Биосферные (средообразующие) функции леса.
- 21 .Санитарно-гигиеническая, рекреационная, культурно-историческая, сырьевая роль леса.
- 22 .Урбоэкосистемы, их значение и роль.
- 23 .Продукция леса, различные возможности ее использования.
- 24 .Природная зональность лесной растительности.
- 25 .Особенности ведения лесного хозяйства в различных лесных зонах.
- 26 .Направления и особенности экологических исследований в лесу.
- 27 .Классификация экологических факторов.
- 28 .Абиотические факторы лесообразования.
- 29 .Значение и использование биотических факторов в лесоводстве.
- 30.Антропогенные факторы, прямое и косвенное их воздействие на лесные экосистемы.

31. Лесные экосистемы и урбоэкосистемы, черты сходства и различия.
32. Техногенное воздействие на лесную среду и его последствия.
33. Защита леса от пожара, вредителей и болезней.
34. Основные экологические проблемы лесного хозяйства.
35. Городские леса и леса в зонах промышленного производства.
36. Пути решения экологических проблем в лесном хозяйстве.

ОЦЕНИВАНИЕ ОТВЕТА НА ЗАЧЕТЕ

Бинарная шкала	Критерии оценивания
<i>Зачтено (пороговый уровень)</i>	Обучающийся выполнил программу учебной дисциплины, показал знание основного учебного материала, умеет самостоятельно выполнять практические задания по дисциплине, владеет навыками, формируемыми дисциплиной, освоил компетенции, предусмотренные программой дисциплины.
<i>Не зачтено (ниже порогового уровня)</i>	Обучающийся не выполнил значительную часть вышеуказанных требований

4. ИТОГОВЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-1 - Способен выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов

1. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу **цифры**, под которыми они указаны.

Какие процессы в природе относят к антропогенным факторам?

1. Разрушение озонового слоя
2. Суточное изменение освещенности
3. Конкуренция в популяции
4. Накопление в почве гербицидов
5. Взаимоотношения хищников и их жертв
6. Усиление парникового эффекта

2. Выберите три верных ответа из шести

Какие антропогенные факторы оказывают влияние на численность растений, занесенных в Красную книгу?

1. Разрушение среды их жизни
2. Увеличение затененности
3. Недостаток влаги в летний период
4. Расширение площадей агроценозов
5. Резкие перепады температур
6. Вытаптывание почвы

3. Выберите три верных ответа из шести

В агроэкосистеме ячменного поля, как и в любой другой экосистеме

- 1) Осуществляется саморегуляция
- 2) Имеются продуценты, консументы и редуценты
- 3) Осуществляется замкнутый круговорот веществ
- 4) Используется солнечная энергия
- 5) Образуются пищевые связи
- 6) Имеются разветвленные пищевые сети

4. Выберите три верных ответа из шести

Попадание в водоемы органических веществ со точными водами с животноводческих ферм может непосредственно привести к увеличению

численности популяций

1. Гетеротрофных бактерий
 2. ракообразных
 3. цветковых растений
 4. хищных растений
 5. одноклеточных водорослей
 6. бактерий-редуцентов
5. Выберите три верных ответа из шести

К естественным биогеоценозам относят

- 1) торфяное болото
- 2) пшеничное поле
- 3) заливной разнотравный луг
- 4) вишневый сад
- 5) банановую плантацию
- 6) сосняк-зеленомошник

6 .Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
?	Оболочка Земли, преобразованная деятельностью живых организмов
Биоценотический	Сосновый бор

7.Рассмотрите таблицу «Уровни организации живых систем». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком. _____

Уровни	Примеры
?	Симбиоз корней дерева и шляпочного гриба
Популяционно-видовой	Борщевик Сосновского

8 .Как называют науку, изучающую закономерности исторического развития органического мира? Выберите один правильный ответ

- 1) эволюционное учение
- 2) геология
- 3) экология
- 4) астрономия

9 .При разведении растений на приусадебном участке вы, скорее всего, воспользуетесь знаниями, полученными из области (один правильный ответ)

- 1) молекулярной биологии
- 2) агротехники
- 3) медицины
- 4) эволюционного учения

10 .Систематика - это наука, изучающая (один правильный ответ)

- 1) внешнее строение организмов
- 2) функции организмов в природе
- 3) образ жизни организмов
- 4) родственные связи организмов

ПК-5 - Готов к планированию производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

Выберите один правильный ответ

1.Предположительное суждение о закономерной связи явлений в природе - это

- 1) теория
- 2) гипотеза

- 3) закон
- 4) эксперимент

2.Выяснить необходимость тепла для прорастания семян, можно с помощью

- 1) наблюдения за семенами в пробирке
- 2) сравнения семян разных видов
- 3) измерения массы и размеров семян
- 4) постановки эксперимента

3. Система наиболее общих знаний в определенной области - это

- 1) научная теория
- 2) научный эксперимент
- 3) научный факт
- 4) научная гипотеза

4.С чего начинается биологическое исследование?

- 1) с формулировки выводов
- 2) со сбора фактов
- 3) с построения гипотезы
- 4) с проведения эксперимента

5.В естественнонаучном познании природы эксперимент в первую очередь позволяет

- 1) проверить гипотезу
- 2) увидеть факт
- 3) наблюдать явление
- 4) описать явление

6.Какой метод в биологии позволяет изучить сходство и различие объектов и явлений?

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) сравнение
- 4) исторический

7.Какой метод позволяет изучить сходства и различия человека и приматов?

- 1) описания
- 2) наблюдения
- 3) сравнения
- 4) измерения

8 .Ученый хочет выяснить влияние интенсивности освещенности на скорость протекания фотосинтеза у нового сорта свеклы. Для этого в первую очередь он должен

- 1) сравнить данные из различных научных источников
- 2) прочитать статью о фотосинтезе
- 3) поставить эксперимент
- 4) провести наблюдение

9 .Какой метод изучения живой природы предполагает создание ситуаций, помогающих выяснить те или иные свойства биологических объектов?

- 1) наблюдение
- 2) эксперимент
- 3) описание
- 4) сравнение

10.Какую процедуру из приведенных можно считать биологическим экспериментом?

- 1) механическое раздражение лапки лягушки
- 2) изучение размеров и формы листьев растений одного вида
- 3) сбор ископаемых остатков, древних животных

4) разработка научной теории

