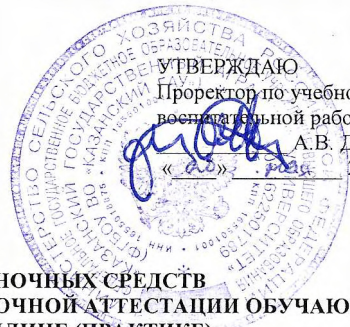




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доц.
А.В. Дмитриев
« 05 » . 05 2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

«Биогеоэкология»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки
Почвоведение

Форма обучения
очная

Казань – 2021

Составитель: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент

Подпись

Галиуллин И.Р.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «30» апреля 2021 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации и экономики лесной отрасли, к.б.н., доцент

Подпись

Губейдуллина А.Х.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент

Подпись

Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана

Подпись

Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 11 от «15» мая 2021 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Биогеоценология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Первый этап	Знать: основы биогеоценологии и современные методы исследования компонентов биогеоценозов
		Уметь: применять современные методы исследования при изучении компонентов биогеоценозов
		Владеть: навыками применения современных методов исследования при изучении компонентов биогеоценозов
ПК-1. Владение знаниями основ теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Первый этап	Знать: основы формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах
		Уметь: анализировать процессы формирования состава и свойств почв, закономерности функционирования в экосистемах
		Владеть: знаниями об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах
ПК-4. Способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв	Первый этап	Знать: основы информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов
		Уметь: применять информационные средства при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов
		Владеть: подходами применения информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 - Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий Первый	Знать: основы биогеоценологии и современные методы исследования компонентов биогеоценозов	Отсутствуют представления об основах биогеоценологии и современных методах исследования компонентов биогеоценозов	Неполные представления об основах биогеоценологии и современных методах исследования компонентов биогеоценозов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основах биогеоценологии и современных методах исследования компонентов биогеоценозов	Сформированные систематические представления об основах биогеоценологии и современных методах исследования компонентов биогеоценозов
	Уметь: применять современные методы исследования при изучении компонентов биогеоценозов	Не умеет применять современные методы исследования при изучении компонентов биогеоценозов	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные методы исследования при изучении компонентов биогеоценозов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные методы исследования при изучении компонентов биогеоценозов	Сформированное умение применять современные методы исследования при изучении компонентов биогеоценозов
	Владеть: навыками применения современных методов исследования при изучении компонентов биогеоценозов	Не владеет навыками применения современных методов исследования при изучении компонентов биогеоценозов	В общем успешное, но не систематическое владение навыками применения современных методов исследования при изучении компонентов биогеоценозов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения современных методов исследования при изучении компонентов биогеоценозов	Успешное и систематическое владение навыками применения современных методов исследования при изучении компонентов биогеоценозов
ПК-1 - владение знаниями основ теории почвообразования, формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах Первый	Знать: основы формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Отсутствуют представления об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Неполные представления об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Сформированные, но с отдельными пробелами представления об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Сформированные систематические представления об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах
	Уметь: анализировать процессы формирования состава и свойств почв, закономерности функционирования в экосистемах	Не умеет анализировать процессы формирования состава и свойств почв, закономерности функционирования в экосистемах	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать процессы формирования состава и свойств почв, закономерности функционирования в экосистемах	В основном успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать процессы формирования состава и свойств почв, закономерности функционирования в экосистемах	Полное и сформированное умение анализировать процессы формирования состава и свойств почв, закономерности функционирования в экосистемах

				системах	
	<i>Владеть:</i> знаниями об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Не владеет знаниями об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	В общих чертах успешное, но не систематическое владение знаниями об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение знаниями об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах	Успешное и систематическое владение знаниями об основах формирования состава и свойств почв, функционирования в экосистемах
ПК-4 - способностью использовать информационные средства для решения задач в области почвоведения, почвенно-ландшафтного проектирования, охраны и рационального использования почв Первый	<i>Знать:</i> основы информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Отсутствуют знания об основах информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Неполные знания об основах информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Систематические и сформированные знания об основах информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов
	<i>Уметь:</i> применять информационные средства при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Не умеет применять информационные средства при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	В целом успешное, но не систематическое умение применять информационные средства при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять информационные средства при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Четко сформированное умение применять информационные средства при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов
	<i>Владеть:</i> подходами применения информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Не владеет подходами применения информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	В общих чертах успешное, но не систематическое владение подходами применения информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	В целом хорошее владение подходами применения информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов	Успешное и систематическое владение подходами применения информационных средств при изучении закономерностей функционирования и взаимосвязи компонентов биогеоценозов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

1. Что такое биогеоэкологические исследования?
2. Какие фундаментальные и прикладные работы в области биогеоэкологии Вы знаете?
3. Формы научного знания: научные факты, научные проблемы, гипотезы, теории, идеи, принципы, категории, законы.
4. Что такое биогеоценоз?
5. Охарактеризуйте компоненты биогеоценоза.
6. Что такое почва?
7. Дайте характеристику почвообразовательного процесса.
8. Роль почвы в биогеоценозах.
9. Опишите факторы почвообразования.
10. Методы мониторинга биологического разнообразия в природе.

11. Какие методы исследования почв и растительности вы знаете?
12. Применение статистических вычислений при изучении показателей почв.
13. Как определяют гранулометрический состав почв в полевых и лабораторных условиях?
14. В чем заключается особенности проведения научных исследований в лесных биогеоценозах?
15. Какая связь между почвами и биологическим разнообразием растительности?
16. Каким путем можно доказать, что ваша методика новая и обеспечивает достижение необходимого достоверного результата?
17. Что такое корректность при использовании материалов исследований других авторов?
18. Какие пакеты программы Вы знаете для статистических вычислений почвенных показателей?
19. Какие методы обработки полевых данных с помощью компьютера Вы знаете?
20. Роль геоинформационных систем в изучении природных ландшафтов.

Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

1. Охарактеризуйте понятие биогеоценоз.
2. Дайте характеристику компонентов агробиогеоценоза.
3. Что входит в луговой биогеоценоз.
4. Опишите животный мир лесного биогеоценоза.
5. Как влияют температура и свет на формирование лесной растительности.
6. Почвы и продуктивность лесных насаждений.
7. Структура лесного фитоценоза.
8. Расскажите о дифференциации деревьев в лесу.
9. Учение о типах насаждений Г.Ф.Морозова.
10. Типы леса В.Н.Сукачева.
11. Почвы и биологическое разнообразие растительности.
12. Система мероприятий по повышению продуктивности фитоценозов.
13. Рациональное пользование природными ресурсами.
14. Почва как фактор сохранения биоразнообразия в природных ландшафтах.
15. Влияние химического загрязнения на лесные сообщества.
16. Структура государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды.
17. Изменение природных ландшафтов под влиянием деятельности человека.
18. Направления сохранения биоразнообразия в природных ландшафтах.
19. Методы мониторинга биологического разнообразия в природе.
20. Биологическое разнообразие лесных экосистем.
21. Современные подходы сохранения биологического разнообразия в природных ландшафтах.

Перечень примерных тестовых вопросов по дисциплине

1. Сообщество разнообразных видов микроорганизмов, растений и животных, заселяющее определенную территорию и устойчиво поддерживающее биогенный круговорот вещества это:
 - а) экотоп
 - б) биотоп
 - в) биоэтика
 - г) биоценоз

2. Виды, которые своей жизнедеятельностью в наибольшей степени создают среду для всего сообщества и без которых существование большинства других видов невозможно называются:
 - а) доминантами
 - б) эдификаторами
 - в) преобладающими
 - г) строящими

3. Биологическое разнообразие рассматривают на трех уровнях. Выберите неправильный ответ.
 - а) биоразнообразие на уровне тропиков
 - б) биоразнообразие на уровне сообществ
 - в) биоразнообразие на генетическом уровне
 - г) биоразнообразие на видовом уровне

4. Группа особей одного вида, обменивающихся генетической информацией между собой и дающих плодовитое потомство называется:
 - а) Биоценоз
 - б) Видовое богатство
 - в) Популяция
 - г) Нет правильного ответа

5. Выберите неправильный вариант из заданных примеров растительных сообществ:
 - а) хвойные фитоценозы
 - б) тропические леса
 - в) высокотравные прерии
 - г) жесткокрылые

6. Выражение «Почва – фактор формирования разнообразия растительности» обусловлено
 - а) генезисом почв
 - б) плодородием почв
 - в) загрязненностью почв тяжелыми металлами
 - г) формированием почв под влиянием растительности

7. Процесс постепенного преобразования видового состава, структуры сообщества и физических характеристик среды, который происходит вслед за естественными или антропогенными нарушениями в экосистеме называется:

- а) сукцессия
- б) конвергенция
- в) фотосинтез
- г) дегумификация

8. Признак доминирования в биоценозе сразу многих видов это:

- а) монодоминантность
- б) олигодоминантность
- в) полидоминантность
- г) гетерогенность

9. Способность биологических систем противостоять воздействиям, сохраняя свою целостность и основные свойства:

- а) полидоминантность
- б) устойчивость
- в) интерпретация
- г) эмпатия

10. Степень мозаичности территории, число различных классов, расчленение единой территории линейными структурами является:

- а) Устойчивость
- б) Фрагментация
- в) Ландшафт
- г) Экологическое пространство сообщества

11. Онтогенез растений понимается как:

- а) развитие растительных сообществ
- б) динамика фитоценозов
- в) генезис растительных ассоциаций
- г) развитие растения в течении его жизни

12. Лесные сукцессии это:

- а) смены лесных сообществ
- б) накопление хвойно-листового опада
- в) формирование лесных подстилок
- г) процессы почвообразования в лесах

13. Глобальное потепление климата выражается преимущественно в:

- а) значительном повышении температуры
- б) выпадении осадков
- в) изменении температурного режима
- г) повышении атмосферного давления

14. При исследовании лесных биогеоценозов необходимо:

- а) изучение физических и химических свойств почв
- б) изучение биологических показателей растительности
- в) изучение биологических показателей фауны
- г) все ответы правильные

15. При изучении птиц применяются:

- а) системы учета на пролете
- б) системы учета по пению
- в) отлов паутинными сетями
- г) все ответы верны

16. Приведены основные методы регистрирования крупных наземных млекопитающих. Выберите неверный ответ.

- а) при визуальных учетах на маршрутах
- б) на слух дистанционными наблюдениями
- в) аэрокосмическим методом
- г) системы учета на пролете

17. Растительность лесных экосистем изучается путем:

- а) стационарных и маршрутных исследований
- б) только полевых исследований
- в) достаточно теоретический подход
- г) только стационарных исследований

18. Дендрохронологические исследования относятся к методам

- а) дистанционным
- б) маршрутно – рекогносцировочным
- в) сплошным – перечислительным
- г) биоиндикационным

19. Приведены основные угрозы для биоразнообразия лесных экосистем. Выберите неправильный вариант ответа:

- а) Нерегулируемая рекреация
- б) Увеличение фрагментации лесных массивов
- в) Реконструкция сообществ и биоценозов
- г) Снижение и утрата способности к самовосстановлению

20. Биосистемы выполняют жизненно важные для человечества функции. Выберите неверный ответ:

- а) информационная функция
- б) духовно-эстетическая функция
- в) продукционная функция
- г) средообразующая функция
- д) все ответы верны

21. В лесных биоценозах эдификаторами являются представители:

- а) древесного яруса
- б) кустарникового яруса
- в) травяного яруса
- г) нет правильного ответа

22. Совокупность видов животных, обитающих на определенной территории, список видов животных, обитающих на данной территории:

- а) флора
- б) фауна
- в) фитоценоз
- г) экотоп

23. Выберите биоценоз наиболее разнообразный по видовому составу:

- а) тропический лес
- б) широколиственный лес
- в) луг
- г) степь
- д) болото

24. Как называется весь комплекс совместно живущих и связанных друг с другом видов животных:

- а) экосистема
- б) биоценоз
- в) фитоценоз
- г) зооценоз

25. Вырубка лесных массивов приводит к:

- а) нарушению кислородного режима
- б) уменьшению испарения
- в) увеличению видового разнообразия птиц
- г) увеличению видового разнообразия млекопитающих

26. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- а) оксидов серы
- б) углекислого газа
- в) угарного газа
- г) диоксида азота

27. Рациональное природопользование подразумевает:

- а) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов
- б) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества
- в) добычу и переработку полезных ископаемых
- г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека

28. Факторы среды, взаимодействующие в биогеоценозе

- а) абиотические и биотические
- б) антропогенные и биотические
- в) антропогенные и абиотические
- г) нет верного ответа

29. Различные органические материалы, выделяющие в процессе разложения тепло это:

- а) биоэнергия
- б) биосинтез
- в) биотопливо
- г) камень

30. Какой фактор влияет на формирование разнообразия почв:

- а) виды применяемых удобрений
- б) почвообразующая порода
- в) зимние низкие температуры
- г) виды рубок леса

31. Назовите физическое свойство почвы, влияющее на рост растений

- а) плотность сложения
- б) кислотность
- в) обменные основания
- г) дыхание почвы

32. Ниже приведены приоритетные меры по сохранению почвенных экосистем и их био-разнообразия. Назовите неправильный ответ

- а) выделить особо охраняемые природные территории
- б) создание единой государственной политики
- в) химико-техногенные подходы к ведению сельского хозяйства
- г) рациональное соотношение земельных угодий

33. Устойчивость биосферы не определяется:

- а) исключительным разнообразием живого вещества
- б) взаимозаменяемостью составляющих экосистем
- в) дублированием звеньев биогеохимических циклов
- г) быстрым социально-экономическим развитием общества
- д) жизненной активностью живого вещества

34. Какое физико-химическое свойство почвы влияет на рост и развитие растений

- а) гранулометрический состав
- б) кислотность

- в) структурный состав
- г) плотность сложения

35. Оценка лесорастительных свойств почв производится на основе

- а) свойств почвы
- б) продуктивности насаждений
- в) состава растительности
- г) все ответы правильные
- д) ответ а)

36. Назовите основные причины утраты биологического разнообразия

- а) рост численности населения
- б) чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов
- в) загрязнение среды обитания
- г) все ответы верны
- д) ответ б) и в)

37. Какой почвенный фактор влияет на развитие травянистой растительности в лесу

- а) содержание элементов питания
- б) содержание гумуса
- в) пастьба скота
- г) кислотные дожди
- д) ответ а) и б)
- е) все ответы верны

38. Развитие растения в течение его жизни - это

- а) сукцессия
- б) онтогенез
- в) олигодоминантность
- г) моногамность

Примерная тематика рефератов

1. Природные экосистемы
2. Агробιοгеοценоз.
3. Луговой биогеоценоз.
4. Лесной биогеоценоз.
5. Факторы среды и формирование фитоценоза.
6. Роль почвы в биогеоценозах.
7. Взаимосвязь растительности и почв в лесных биогеоценозах.
8. Почвенно-экологические условия произрастания растительности.
9. Типы лесорастительных условий.
10. Устойчивость экосистем в природных ландшафтах.
11. Лесорастительная оценка почв.
12. Почвы и продуктивность агроценозов.
13. История развития научных взглядов на проблему биогеоценологии.
14. Роль национальных парков в сохранении редких видов растений
15. Биологическое разнообразие фауны в лесных экосистемах

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы аспирантов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний аспирантов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Экзамен может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).