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

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра технологии животноводства, кормления и зоогигиены

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Методика научных исследований»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
36.03.02 «Зоотехния»

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства продуктов животноводства

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2026

Составитель: к.б.н., доцент Самигуллина И.Ш.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии животноводства, кормления и зоогигиены «10» апреля 2026 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:
д.б.н., профессор Файзрахманов Р.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» «14» апреля 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
д.вет.н., профессор Асрутдинова Р.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Врио директора, доцент Загидуллин Л.Р.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методика научных исследований»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	**Знать** методы и способы анализирует задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи **Уметь** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи **Владеть** современными методами анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
	УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	**Знать** как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. **Уметь** находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. **Владеть** методами поиска и критического анализа информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
ПК-1 – Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства, научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку	ПК-1.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	**Знать** методы проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы **Уметь** проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы **Владеть** навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и

результатов опытов, формулировать выводы		статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

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 (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	**Знать:** методы и способы анализирует задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Уровень знаний ниже минимальных требований по методам и способам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач; имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, по методам и способам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач; допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, по методам и способам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, по методам и способам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач; без ошибок
	Уметь анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие,	Не продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее	Продемонстрированы основные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие,	Продемонстрированы все основные умения анализировать	Продемонстрированы все основные умения, анализировать

	осуществляет декомпозицию задачи	базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач; имели место грубые ошибки	осуществлять декомпозицию задач; решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач; выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задач; выполнены все задания в полном объеме
	Владеть современными методами анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по современным методам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач и имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор базовых навыков по современным методам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по современным методам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по современным методам анализа задач, выделению ее базовых составляющих, осуществлению декомпозиции задач без ошибок и недочетов
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	**Знать** как находить и критически анализировать информацию, необходимую для	Уровень знаний ниже минимальных требований по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для	Минимально допустимый уровень знаний, по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки по нахождению и критическому анализу	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки по нахождению и критическому анализу

	решения поставленной задачи.	решения поставленной задачи; имели место грубые ошибки	задачи; допущено много негрубых ошибок	информации, необходимой для решения поставленной задачи; допущено несколько негрубых ошибок	информации, необходимой для решения поставленной задачи; без ошибок
	Уметь находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не продемонстрированы основные умения находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выполнены все задания в полном объеме
	Владеть методами поиска и критического анализа информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по методам поиска и критического анализа информации,	Имеется минимальный набор базовых навыков по методам поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной	Продемонстрированы базовые навыки по методам поиска и критического анализа информации, необходимой	Продемонстрированы навыки по методам поиска и критического анализа информации, необходимой для решения

		необходимой для решения поставленной задачи и имели место грубые ошибки	задачи с некоторыми недочетами	для решения поставленной задачи с некоторыми недочетами	поставленной задачи без ошибок и недочетов
ПК-1.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	**Знать** методы проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	Уровень знаний ниже минимальных требований по методам проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулировке выводов; имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, по методам проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулировке выводов; допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки по методам проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулировке выводов; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки по методам проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулировке выводов; без ошибок
	Уметь проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять	Не продемонстрированы основные умения проводить научные исследования по	Продемонстрированы основные умения проводить научные исследования по общепринятым	Продемонстрированы все основные умения проводить	Продемонстрированы все основные умения, проводить

	обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы; имели место грубые ошибки	методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы; решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы; выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы; выполнены все задания в полном объеме
	Владеть навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по проведению научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов и имели	Имеется минимальный набор базовых навыков по проведению научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по проведению научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов с	Продемонстрированы навыки по проведению научных исследований по общепринятым методикам, осуществлению обобщения и статистической обработки результатов опытов, формулирования выводов без

		место грубые ошибки		некоторыми недочетами	ошибок и недочетов

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 (практике), 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 (практике) 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 (практике), 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 (практике), 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

3.1 Типовые контрольные задания

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

Задания закрытого типа:

Вариант задания 1. Причины непрерывного возрастания роли науки

1. из-за увеличения численности населения
2. из-за неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 человека
3. из-за неизбежного возрастания потребностей человека
4. из-за увеличения численности населения, неизбежного уменьшения площади с/х угодий и пашни в расчете на 1 человека, а также возрастания потребностей человека

Правильный ответ: 4

Вариант задания 2. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?

1.наблюдение и дисперсионный анализ
2. эксперимент и вариационный анализ
3. наблюдение и эксперимент
4. вариационный анализ и дисперсионный анализ

Правильный ответ: 3

Вариант задания 3: Что означает: "научное предположение, истинное значение которого является неопределенным "?

1. умозаключение
2. суждение
3. дедукция
4. гипотеза

Правильный ответ: 4

Вариант задания 4: Что означает: "целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация"?

1. эксперимент
2. наблюдение
3. статистический анализ
4. опыт

Правильный ответ: 2

Вариант задания 5. Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности?

1. 90 %
2. 95 %
3. 99 %
4. 100 %

Правильный ответ: 2

Вариант задания 6. Как расшифровывается НСР

1. наибольший существенный результат
2. Head Certain Point
3. наибольшая средняя разница
4. наименьшая существенная разность

Правильный ответ: 4.

Вариант задания 7. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов?

1. систематические
2. грубые

3. случайные
4. однонаправленные

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 8. Как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы?

1. систематические
2. случайные
3. грубые
4. однонаправленные

Правильный ответ: 3.

Вариант задания 9. При рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются

1. последовательно
2. случайно
3. один вариант контроля чередуется с одним опытным вариантом
4. один вариант контроля чередуется с двумя опытным вариантом

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 10. Какой из вариантов ответа относится к систематическому размещению вариантов в опыте?

1. 1 2 3 4 5
2. 1 2 1 3 1 4 1 5
3. 1 2 3 1 4 5
4. 3 4 5 1 2

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 11. Чем отличается метод полной рендомизации от метода рендомизированных повторений?

1. в методе полной рендомизации не создаются повторения
2. в методе полной рендомизации больше вариантов
3. в методе полной рендомизации меньше погрешность опыта
4. в методе полной рендомизации варианты внутри повторений размещаются по жребию (случайно)

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 12. Какая проявляется форма корреляции, когда при увеличении одних признаков соответственно увеличиваются другие признаки?

1. криволинейная
2. прямолинейная
3. качественная
4. количественная

Правильный ответ: 2.

Вариант задания 13. Когда исследуется связь между двумя признаками, то это корреляция

1. простая
2. множественная
3. средняя
4. промежуточная

Правильный ответ: 1.

Вариант задания 14. Научный метод служит получению и обоснованию объективного знания. Характер метода определяется многими факторами. Определите и подчеркните факторы, влияющие на характер метода:

1. предмет исследования;
2. степень общности поставленных задач;
3. накопленный опыт;
4. уровень развития научного знания;
5. уровень поставленных задач;
6. существующие исследования.

Правильный ответ: 1, 4

Вариант задания 15. Знания бывают научные и ненаучные. Основными признаками научных знаний являются:

1. системность;
2. дискретность;
3. истинность;
4. обоснованность;
5. целостность;
6. эссенциальность

Правильный ответ: 1,4.

Вариант задания 16. Наука - это социальное явление, которому присущи следующие *функции*:

образовательная;

1. мировоззренческая;
2. воспитательная;
3. исследовательская;
4. филологическая;
5. политическая.

Правильный ответ: 1,3,4

Вариант задания 17. Современная наука - это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям.

Науки бывают:

1. фундаментальные
2. специфические;
3. эмпирические;
4. прикладные;
5. теоретические;
6. неточные.

Правильный ответ: 1,4

Вариант задания 18. *Теория* - это высшая, самая развитая организация научных знаний. Теории разделяют по различным основаниям. Теории бывают:

1. завершенные;
2. незавершенные;
3. простые;
4. сложные;
5. гипотетические;
6. комбинированные.

Правильный ответ: 3,4

Вариант задания 19. Отдельное *наблюдение* или *эксперимент,* как правило, являются следствием взаимодействия таких факторов, как:

1. обстоятельства исследования;
2. случайное состояние приборов:
3. специфика изучаемого объекта;
4. возможности и состояние исследователя;
5. состояние исследователя;
6. случайные обстоятельства.

Правильный ответ: 3,4.

Вариант задания 20. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают:

1) обыденные;
2) гипотетические;
3) характеристические;
4) прозаические;
5) научные;
6) проблематические.

Правильный ответ: 1,5.

Вариант задания 21.
Подготовительный (первый) этап выполнения научного исследования включает:

1. обоснование необходимости проведения исследования по ней;
2. выбор темы;
3. разработку плана или программы научного исследования;
4. подготовку средств исследования (инструментария);
5. определение гипотез, целей и задач исследования;

Правильный ответ: 2, 1, 5, 3,4

Вариант задания 22. Исследовательский (второй) этап выполнения научного исследования включает:

1. обработки, обобщения и анализа полученных данных;
2. систематического изучения литературы по теме, статистических сведений и архивных материалов;
3. объяснения новых научных фактов, аргументирования и формулирования положений, выводов и практических рекомендаций и предложений;
4. проведения теоретических и эмпирических исследований, в том числе сбора социально-экономической и статистической информации, материалов производственной практики;

Правильный ответ: 2, 4, 1, 3

Вариант задания 23. Третий этап выполнения научного исследования включает:

1. уточнение заглавия, названий глав и параграфов;
2. подготовку черновой рукописи и её редактирование;
3. определение композиции (построения внутренней структуры) работы;
4. оформление текста, в том числе списка использованной литературы и приложений.

Правильный ответ: 3, 1, 2, 4

Задания открытого типа:

Вариант задания 1. Совокупность принципов, обеспечивающих стратегию обучения и воспитания – это _____.
Правильный ответ: подход

Вариант задания 2. Объективно существующая, повторяющаяся, существенная связь явлений и процессов это- _____.
Правильный ответ: закономерность

Вариант задания 3. Учение, система идей или принципов, совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел это - _____.
Правильный ответ: теория

Вариант задания 4. Определение некоторых оснований предстоящего исследования, находящихся в границах объекта и позволяющих видеть специально выделенные отдельные стороны изучаемого – это _____.
Правильный ответ: предмет исследования

Вариант задания 5. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное - не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность?
Правильный ответ: при НАБЛЮДЕНИИ очень важно не вносить самим процессом наблюдения какие-либо изменения в изучаемую реальность.
Вариант задания 6. Как называется метод эмпирического познания, при котором научаемое явление ставится в особые специфические и варьируемые условия?
Правильный ответ: В отличие от наблюдения, в рамках ЭКСПЕРИМЕНТА изучаемое явление ставится в особые условия. Как писал Ф.Бэкон, "природа вещей лучше обнаруживает себя в состоянии искусственной стесненности, чем в естественной свободе"
Вариант задания 7. Всегда ли научное знание является истинным?
Правильный ответ: Понятие "научный" часто применяется в ситуациях, которые не гарантируют получение истинных знаний, особенно когда речь идет о теориях. Многие научные теории были опровергнуты. Иногда утверждают (например, Карп Поппер), что любое теоретическое высказывание всегда имеет шанс быть опровергнутым в будущем.

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

Задания закрытого типа:
1. Назовите основные методы современных биологических и зоотехнических исследований
1) научный эксперимент;
2) обследование, наблюдение, историческое сравнение, логический и экспериментальный;
3) пар-аналогов, министада, периодов, сбалансированных групп-аналогов, параллельных групп-периодов, групп-периодов с обратным замещением;
4)

2. Эксперимент это?
1) исследование явлений в создаваемых, точно регулируемых и контролируемых условиях, позволяющих следить за ходом процесса и ответными реакциями животных и воссоздать их при повторении условий;
2) наблюдение и описание явления с помощью органолептических приемов, различных приемов, аппаратов в естественной обстановке;

3) когда обобщаются приобретенные другими методами, факторы по той или иной теме или вопросу;

3. Какие виды экспериментов различают в зоотехнии?

1) пар-аналогов, министада, периодов, сбалансированных групп-аналогов, параллельных групп-периодов, групп-периодов с обратным замещением;

2) лабораторный, научно-хозяйственный и производственный;

3) обследование, наблюдение, историческое сравнение, логический и экспериментальный;

4. Он проводиться в обстановке типичной для того животноводческого производства запросы которого удовлетворяются постановкой опыта и позволяет оценить конечную технологическую эффективность. Это?

1) научный эксперимент;
2) производственный эксперимент;
3)научно-хозяйственный эксперимент;
4) лабораторный эксперимент;

5. Систематическое целенаправленное исследование объекта животных, явлений в том виде, в каком они существуют в природе и являются доступными восприятию человека это?

1) эксперимент;
2)обследование;
3) наблюдение;
4) историческое сравнение;

6. Наблюдение и описание явления с помощью органолептических приемов, различных аппаратов и приборов в естественной для объекта исследования обстановке это:

1) наблюдение;
2) обследование;
3) измерение;
4) эксперимент;

7. В каком случае измерения называются прямыми?

1) когда искомые величины определяют путем прямых измерений нескольких величин, функционально связанных с измеряемой величиной, и вычисляют по уравнению функциональной связи;

2) когда искомые величины определяют путем решения системы уравнений;

3) когда измерения проводят путем отсчета показаний на измерительном приборе;

4) когда две или несколько неоднородных величин измеряются одновременно для нахождения зависимости между ними;

8. В каком случае измерения называют косвенными?
1личин, функционально связанных с измеряемой величиной, и вычисляют по уравнению функциональной связи;
2) когда искомые величины определяют путем решения системы уравнений;
3) когда измерения проводят путем отсчета показаний на измерительном приборе;
4) когда две или несколько неоднородных величин измеряются одновременно для нахождения зависимости между ними;

9. Процесс сравнения данной величины с каким-либо образцом (шаблоном), принятым за единицу это:

1) исследование;
2) измерение;
3) классификация;
4) обследование;

10. Различают следующие виды ошибок (погрешностей):

1) косвенные, прямые;
2) абсолютная, прямая;
3) абсолютная, относительная;
4) относительная, косвенная;

Вариант задания 11. Наука - это социальное явление, которому присущи следующие функции:
1) мировоззренческая;
2) воспитательная;
3) исследовательская;
4) филологическая;
5) политическая
6) образовательная;
Правильный ответ: 1,3,6.

Вариант задания12. К числу общенаучных принципов относят:

1). объективность
2). альтернативность
3). всесторонности
4). концептуальное единство
Правильный ответ: 1,3,4

Вариант задания 13. Развитие науки связывают с факторами:

1. развития культуры и цивилизации
2. развития техники и технологий
3. волей императоров и тиранов
4. появлением математических методов исследования
Правильный ответ: 1,2,4

Вариант задания 14. Научно-исследовательская деятельность предполагает следующие этапы:
1) сбор фактического материала;
2) выбор методов исследования;
3) обработка результатов исследования и их обсуждение;
4) определение проблемы, предмета и объекта исследования;
5) изучение работ предшественников (истории вопроса) и определение темы исследования;
6) формулировка выводов и заключения;
7) формулировка цели, задач и гипотезы исследования.
Правильный ответ: 4,5,7,2,1,3,6

Вариант задания 15. Построение исследовательской гипотезы складывается из трех последовательных этапов.
1. выдвижение предположения;
2. анализ отдельных фактов и отношений между ними;
3. синтез фактов, их обобщение
Правильный ответ: 2,3,1

Вариант задания 16. Установите правильную последовательность этапов аналитического исследования:
1. обобщение
2. изучение
3. измерение
Правильный ответ: 2,3,1

Вариант задания 17. Укажите последовательность названных уровней познания
1) теоретический;
2) метатеоретический;
3) эмпирический.
Правильный ответ: 3, 1,2

Вариант задания 18. Установите соответствие:

№		№ ответа	
1	Привлечение учащихся к обсуждению.	1	Эксперимент

2	Результаты обязательно фиксируются.	2	Интервью
3	Способ получения информации с помощью устного опроса	3	Беседа

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2

Вариант задания 19. Установите соответствие:

№		№ ответа	
1	Совокупность элементов, связей, отношений	1	Объект в конкретной области педагогики.
2	Исследование педагогической системы, явлений, процессов воспитания, образования.	2	Предмет
3	Основание, предположение, выдвигаемое с целью объяснения причин.	3	Гипотеза

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-3

Вариант задания 20. Установите соответствие:

№		№ ответа	
1	Цель исследования	1	формулировка того, что неизвестно в изучаемом явлении
2	Тема исследования	2	ограниченный аспект сферы поиска внутри объекта
3	Проблема исследования	3	выявление причинно-следственных связе

Правильный ответ: 1-3, 2-1, 3-2

Вариант задания 21. Установите соответствие основных форматов представления результатов научной деятельности в письменной форме

№		№ ответа	

1	научная монография	1	материалы предварительного характера, входящие в специальные сборники (материалы), могут рассматриваться как апробация результатов проведенных исследований, поскольку предполагают публичное обсуждение результатов (иногда могут индексироваться в библиографических и реферативных базах данных)
2	научная статья	2	научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и (или) результаты научного исследования (соответствует техническому заданию, может быть промежуточным или заключительным)
3	отчет о НИР	3	научный труд, являющийся итогом многолетних научных исследований, который содержит всестороннее исследование определенной проблемы и принадлежит одному или нескольким авторам, она является итогом многолетних научных исследований и часто кладется в основу докторской диссертации
4	тезисы (материалы) конференции (съезда, конгресса)	4	целостное научное произведение, имеющее законченный вид, в которой отражаются результаты проведенных научных исследований, опубликованное в структуре периодического издания (научного журнала) или непериодического издания (сборник научных статей/трудов)

Правильный ответ 1-3; 2-4; 3-2; 4-1

Вариант задания 22. Установите соответствие основных форматов представления результатов научной деятельности в устной форме

№		№ ответа	

1	научная конференция	1	постоянно действующий выборный представительный орган образовательной организации высшего образования или научной организации, который, в рамках своих полномочий, в том числе залашивает научные доклады
2	научный конгресс (съезд)	2	форма коллективного, публичного рабочего обсуждения научной информации коллегами для формирования компетенции участников коллектива в объеме новых знаний, методов, для оптимизации взаимодействия по проектам и программам
3	научный семинар	3	форма организации научной деятельности, представительное национальное или международное научное собрание, созванное в связи с необходимостью решения какого-либо важного вопроса, подведения итогов работы за предстоящий период, а также намерением наметить перспективы развития на будущее
4	ученый совет	4	форма организации научной деятельности, при которой исследователи публично представляют и обсуждают свои работы, обычно выделяются пленарные («задающие тон», общие) и секционные (специальные) выступления (могут быть вузовскими, региональными, национальными, международными и пр.)

Правильный ответ: 1-4, 2-3; 3-2; 4-1.

Вариант задания 23.

Расставьте этапы научного исследования в правильном порядке:

1. определение цели и задач.
2. выбор методов исследования.
3. формулирование выводов.

4. выбор темы исследования.
5. составление плана исследования.
6. проведение исследования (сбор материала).
7. оформление работы.
8. обработка результатов исследования.

Правильный ответ: 4,1,5,2,6,8,3,7

Вариант задания 2.

Задания открытого типа:

Вариант задания 1. Один из основных методов психологии и педагогики, который предполагает получение информации об изучаемом явлении в логической форме, как об исследуемой личности, членов изучаемой группы, так и от окружающих людей это - _____.

Правильный ответ: беседа

Вариант задания 2. Форма мышления, отражающая вещи, явления, процессы действительности, их свойства, связи и отношения, называется_____.

Правильный ответ: суждение

Вариант задания 3. Проверенным практикой результатом познания действительности является: _____.

Правильный ответ: знание

Вариант задания 4. Первичным элементарным познавательным процессом на эмпирическом уровне познания является _____.

Правильный ответ: наблюдение

Вариант задания 5. Является ли наука сегодня профессией?

Правильный ответ: До недавнего времени наука была свободной деятельностью отдельных ученых. Она не была профессией и никак специально не финансировалась. Как правило, ученые обеспечивали свою жизнь за счет оплаты их преподавательской работы в университетах. Однако сегодня ученый - это особая профессия. В XX веке появилось понятие "научный работник". Сейчас в мире около 5 млн. людей профессионально занимаются наукой.

Вариант задания 6. Что является главным источником развития науки?

Правильный ответ: Главным источником развития науки является не взаимодействие теории и эмпирических данных, а КОНКУРЕНЦИЯ теорий, исследовательских программ в деле лучшего описания и объяснения наблюдаемых явлений, предсказания новых фактов.

Вариант задания 7. Может ли внедрение новых методов исследования означать научную революцию?
Правильный ответ: Новые методы исследования могут приводить к далеко идущим последствиям: к смене проблем, к смене стандартов научной работы, к появлению новых областей знаний. В этом случае их внедрение означает научную революцию

ПК-1.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы

Задания закрытого типа:

1. **Тип заданий:** выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов

Вариант задания 1. О. Конт писал: "Истинное положительное мышление заключается преимущественно в способности знать, чтобы предвидеть, изучать то, что есть, и отсюда заключать о том, что должно произойти согласно общему положению о неизменности естественных законов". Какую функцию науки Конт считал основной:
1. описание
2. объяснение
3. предвидение
4. понимание

Правильный ответ: 3

Вариант задания 2. Наиболее полная библиографическая и реферативная база данных научных публикаций
1. E-library (РИНЦ)
2. Scopus
3. Web of Science
4. ВАК

Правильный ответ: 2

Вариант задания 3. Научное познание мира – это
1. познание, основанная на вере в реальное существование сверхъестественных сил (Бога)
2. познание, особенностью которой является универсализм (общий характер) и критицизм (проверка результатов доводами разума)
3. познание, целью которого является открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов и их взаимосвязи
4. целостное, а не расчлененное отображение мира и человека в мире, отражение существующей реальности через знаки, символы, художественные образы

Правильный ответ: 3

Вариант задания 4. Научный проект – это

1. временное научное предприятие, направленное на создание уникального научного результата (продукта или услуги)
2. научная единица, объединенная исследовательской программой, единым стилем мышления и возглавляемая выдающимся ученым
3. совокупность и последовательность теорий, связанных непрерывно развивающимся основанием, общностью основополагающих идей и принципов
4. совокупность исследований занимающихся определенной тематикой, определенный сектор научной дисциплины, некоторая часть дисциплинарного научного сообщества

Правильный ответ: 1

Вариант задания 5. Прикладные научные исследования – это

1. выполнение определенных действий, направленных на получение новых знаний или пополнение багажа уже существующих путем изучения и анализа новых объектов, территорий, банков данных и т.п.
2. глубокое и всестороннее исследование предмета с целью получения новых основополагающих знаний, а также с целью выяснения закономерностей изучаемых явлений, результаты которых не предполагаются для непосредственного промышленного использования
3. исследования, которые используют достижения фундаментальной науки для решения практических задач, результатом такого исследования является создание и совершенствование новых технологий
4. комплекс работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытный образец, по изготовлению и испытаниям опытного образца изделия, выполняемых по техническому заданию

Правильный ответ: 3

Вариант задания 6. Методология любого исследования начинается с:

1. выбора цели;
2. определение подхода;
3. оценки средств;
4. выбора метода.

Правильный ответ: 1

Вариант задания 7. В системном подходе к исследованию основным является:

1. знание предмета исследования;
2. тип мышления менеджера;
3. возможность моделирования явлений;
4. определение целостности и связи явлений;
5. наличие необходимой информации.

Правильный ответ: 4

Вариант задания 8. Интеграционный подход в исследовании – это:

1. процесс анализа всех стадий жизненного цикла продукции;
2. исследования по горизонтали и вертикали;
3. изучение конкурентов;
4. рассмотрение сложившейся ситуации.
Правильный ответ: 2

Вариант задания 9. Под проблемой понимается:
1. ситуация, требующая своего разрешения;
2. несоответствие фактического состояния объекта желаемому;
3. несостоятельность организации;
4. невыполнение намеченных целей.
Правильный ответ: 2

Вариант задания 10. _____ - научное задание, которое охватывает определенную область научного исследования:
1. предмет
2. объект
3. тема
4. задача
Правильный ответ: 3

Вариант задания 11. _____ - восхождение процесса познания от общего к единичному:
1. абдукция
2. абстрагирование
3. индукция
4. дедукция
Правильный ответ: 4

Вариант задания 12. Критерий _____ зависит от социально-экономического эффекта результатов научного исследования:
1. теоретической значимости
2. практической значимости
3. научной новизны
4. актуальности
Правильный ответ: 2

Вариант задания 13. Сведения о чем-либо, независимо от формы их представления - _____.
1) информация
2) истина
3) модель
4) метод
Правильный ответ: 1

Вариант задания 14.

Основные условия ведения научной дискуссии

1. договориться в начале дискуссии с ее участниками об основных понятиях, чтобы не было разночтений
2. дождавшись хотя бы секундной паузы в речи оппонента немедленно включиться в дискуссию
3. начинать каждое свое выступления словами: «позвольте, коллега, с вами не согласиться»
4. отстаивая свою точку зрения быть предельно холодным, не допускать даже намека на эмоциональность
5. стараться взять научного оппонента «измором», последовательно излагая и обосновывая один тезис за другим
6. четко сформулировать положения, которые собираетесь отстаивать

Правильный ответ: 1,6

Вариант задания 15.

Под самоплагиатом в науке обычно понимается:

1. значительное количество самоцитирования (доминирование самоцитирования над внешним цитированием)
2. значительное количество цитирования соавторами работ автора (доминирование цитирования соавторов над другими видами внешнего цитирования)
3. одновременная публикация самим автором значительных по объему и идентичных (или очень близких) по форме и содержанию научных текстов в различных журналах (издательствах)
4. повторная публикация самим автором значительных по объему и идентичных (или очень близких) по форме и содержанию научных текстов без указания на то, что эти тексты уже были опубликованы ранее
5. ситуация, когда большинство внешних цитирований ваших трудов принадлежит одному автору, в перечне цитирований которого, доминируют ваши цитирования (при этом соавторами вы не являетесь)
6. ситуация, когда большинство публикаций автора сделаны только в одном научном журнале

Правильный ответ: 3,4.

Вариант задания 16.

Междисциплинарность – это когда

1. в проведении научного исследования принимают участие исследователи из различных научных областей
2. исследователь в одной работе цитирует труды ученых из различных научных областей (дисциплин)
3. исследователь для описания различных сегментов сложного комплекса обращается к философии и теологии

4. исследователь использует для описания различных сегментов сложного комплекса различные языки, принадлежащие различным научным дисциплинам
5. исследователь использует язык описания одной области для описания другой области
6. исследователь, проводящий исследование, является носителем компетенций по различным научным дисциплинам

Правильный ответ: 4,5

Вариант задания 17.

Основные формы коммуникации внутри научного сообщества

1. взаимодействие с бизнесом, в том числе в форме фандрайзинга (привлечение средств на научные исследования)
2. взаимодействие с государством, в т.ч. с федеральными, региональными и местными органами власти
3. непосредственные связи, в т.ч. личные беседы, очные научные дискуссии и устные доклады (на конференциях), научные семинары
4. профориентация абитуриентов и продвижение академических ценностей в среде учащихся общеобразовательных учебных заведений
5. связи, опосредствованные техническими средствами тиражирования информации (в т.ч. публикации статей в научных журналах)
6. трансляция науки в широкие массы с помощью масс-медиа (научно-популярные журналы и блоги, образовательные передачи, фестивали науки и пр.)

Правильный ответ: 3,5.

Вариант задания 18.

Методология исследования включает в себя:

1. методы и модели исследования;
2. подходы исследования;
3. труд исследователей;
4. анализ конкурентной среды;
5. цели и задачи исследования.

Правильный ответ:1,2,5

Вариант задания 19.

Понятие методологии исследования:

1. совокупность методов исследования;
2. логическая схема исследования;
3. плановый подход к исследованию;
4. соответствие целей, средств и методов исследования;
5. эффективный прием полученных знаний.

Правильный ответ: 2, 4

Вариант задания 20.

Укажите последовательность обязательных разделов курсовой работы:

1. введение;
2. список используемой литературы;
3. титульный лист;
4. заключение;
5. основная часть
6. содержание
7. приложения;

Правильный ответ: 3,6,1,5,4,2,7

Вариант задания 21.

Укажите последовательность основных этапов процесса инновации:

1. закрепление нововведения
2. сокращение масштабов применения
3. поиск новых идей (рождения идеи, открытия)
4. формирование нововведения
5. реализация нововведения

Правильный ответ: 3, 4, 5, 1, 2

Вариант задания 22.

Укажите последовательность планирования с учетом основных этапов научного исследования:

1. обработка экспериментальных данных;
2. теоретическое исследование;
3. выработка первоначальной гипотезы;
4. выбор и обоснование темы исследования;
5. разработка и утверждение методики эксперимента;
6. порядок проведения экспериментальных исследований;
7. литературное оформление результатов исследований, включающее выводы;
8. сбор научной информации по теме;

Правильный ответ: 4,8,3,2,5,6,1,7

Вариант задания 23. Выберите правильную последовательность этапов инициации научного исследования:

№		№ ответа	
1	1 этап	1	выбор метода(ов) проведения исследования
2	2 этап	2	обоснование актуальности научной темы
3	3 этап	3	постановка цели
4	4 этап	4	формулировка конкретных задач исследования

Правильный ответ: 1-2, 2-3, 3-4, 4-1

Задания открытого типа:

Вариант задания 1. _____- это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.
Правильный ответ: метод

Вариант задания 2. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.
Правильный ответ: наука

Вариант задания 3. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.
Правильный ответ: методология

Вариант задания 4. Целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий, называется…
Правильный ответ: научное исследование

Вариант задания 5. Может ли крупное научное открытие быть совершено на четком фундаменте уже разработанной теории?
Правильный ответ: Многие крупные открытия в науке совершаются на вполне определенной теоретической базе.

Вариант задания 6. Возможно ли открытие новых явлений путем теоретических исследований?
Правильный ответ: Новые явления могут быть открыты в науке и путем эмпирических, и путем теоретических исследований.

Вариант задания 7. Объявлялись ли в науке моратории на проведение опасных исследований?
Правильный ответ: В 70-е годы XX века ученые впервые объявили мораторий на опасные исследования. В связи с результатами и перспективами биомедицинских и генетических исследований группа молекулярных биологов и генетиков во главе с П.Бергом (США) добровольно объявили мораторий на такие эксперименты в области генной инженерии, которые могут представлять опасность для генетической конституции живущих ныне организмов. Тогда впервые ученые по собственной инициативе решили приостановить исследования, супившие им большие успехи. Социальная ответственность ученых стала органической составляющей научной деятельности, ощутимо влияющей на проблематику и направления исследований.

3.2 Типовые вопросы

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

1. История развития опытного дела в животноводстве. Вклад отечественных ученых и практиков в разработку основ зоотехнической науки.
2. Научное творчество.
3. Основные направления научных исследований в зоотехнии.
4. Наблюдение и систематизация как метод научного исследования.
5. Описание результатов исследований и наблюдений.
6. Формы наблюдений в зоотехнии.
7. Обследование и историческое сравнение.
8. Эксперимент как метод исследования.
9. Научно-хозяйственный опыт.
10. Физиологический опыт.
11. Производственный эксперимент.
12. Структура процесса исследования.
13. Составление методики и рабочего плана проведения опытов по зоотехнии.
14. Выбор и обоснование темы эксперимента, постановка задачи.
15. Сбор информации.
16. Первоначальная гипотеза.
17. Разработка методики и схемы проведения опыта.
18. Правила методологии эксперимента.
19. Планирование эксперимента.
20. Логический анализ данных опыта и извлечение выводов.
21. Математический анализ опытных данных.
22. Обработка данных опытов дифференциальным методом.
23. Метод пси-квадрат В. Барова.
24. Метод рангов (для парных разниц).
25. Обработка данных непарным методом.
26. Корреляционный метод.
27. Метод рангов (для непарных количественных показателей).
28. Дисперсионный анализ. Обработка данных опыта с повторностью.

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

1. Исследование элементарных факторов жизнедеятельности

сельскохозяйственных
2. животных.
3. Исследование взаимодействия факторов.
4. Исследование биохимически связанных факторов.
5. Технологические системы производства и их исследование.
6. Основные методические приемы постановки зоотехнических опытов.
7. Роль наследственности в зоотехнических экспериментах.
8. Схема научных и научно-хозяйственных опытов.
9. Метод одноядцевых двоен.
10. Метод пар-аналогов.
11. Метод сбалансированных групп.
12. Метод миниатюрного стада.
13. Двухфакторные комплексы.
14. Многофакторные комплексы.
15. Метод параллельных групп-периодов.
16. Метод обратного замещения (стандартной и бесконтрольной группы).
17. Метод повторного замещения (двукратный и многократный).
18. Метод латинского квадрата (стандартный и по Лукасу).
19. Опыты по оценке наследственно-конституциональных факторов продуктивности.
20. Биологические методы исследования.
21. Метод логарифмической статистической функции Фишера.
22. Виды научных произведений.
23. Литературное оформление научных работ.
24. Научный доклад и его построение.
25. Проблемно-тематический план.
26. Научный отчет.

ПК-1.1 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы

1. Структура процесса исследования. Этапы и основные разделы эксперимента.
2. Особенности проведения научно-хозяйственных опытов на крупном рогатом скоте.
3. Особенности проведения научно-хозяйственных опытов в птицеводстве.
4. Особенности проведения опытов на промышленных комплексах.
5. Производственная проверка результатов зоотехнических опытов.
6. Общие методические критерии постановки зоотехнических опытов и

принципы формирования групп животных.

7. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.
8. Принципы формирования опытных групп.
9. Определение числа животных в группе.
10. Общие принципы выбора повторности опыта.
11. Уравнительный и переходный периоды эксперимента.
12. Основной период эксперимента.
13. Методика постановки опытов по переваримости кормов.
14. Общая схема опытов по изучению обмена веществ.
15. Дифференцированный опыт для определения переваримости кормов.
16. Оборудование для обменных опытов.
17. Опыты по переваримости зеленых кормов.
18. Лабораторный контроль за состоянием обмена веществ и скоростью переваривания корма.
19. Недостатки традиционного метода изучения переваримости кормов и обмена веществ.
20. Метод инертных индикаторов.
21. Химические методы определения переваримости и питательности корма.
22. Микробиологический метод определения усвояемости питательных веществ корма.
23. Микроскопический метод определения переваримости кормов.

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 или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для получения зачета студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета могут быть получены в тестовой форме количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы

студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете 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 «не удовлетворительно».

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

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 о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).