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 биологии, генетики, общей и биологической химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 75A526385135E686C80B0DF18B510A12
Владелец: Калимуллин Марат Назипович
Действителен: с 16.07.2025 до 09.10.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и инновациям, профессор
_____ М.Н. Калимуллин
«21» мая 2026г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО МОДУЛЮ

НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ

(Н.01 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите;
Н.02 Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты;
Н.03 Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования)

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность
4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Уровень
Подготовка научных и научно-педагогических кадров

Казань – 2026

Составители: д.б.н., профессор Хаертдинов Равиль Анварович

Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры биологии, генетики, общей и биологической химии «08» апреля 2026 года (протокол № 17)

Заведующий кафедрой:

доцент, к.б.н. Хисамов Рифат Ринатович

Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

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

Председатель методической комиссии:

профессор, д.в.н. Асрутдинова Резиля Ахметовна

Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:

Врио директора Загидуллин Ленар Рафикович

Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 21 от «18» апреля 2026 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по группе научных специальностей 4.2 Зоотехния и ветеринария 4.2.5. «Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных», обучающийся по модулю «Научный компонент» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; уметь: анализировать и применять оптимальные методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; уметь: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; владеть: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знать: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах; уметь: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно- образовательных задач; осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом; владеть: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и

		научно- образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно- образовательных задач; различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знать: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; уметь: понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты; подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и аргументировать планы проведения научно-исследовательских работ; следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках; владеть: современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; уметь: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом; владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально- значимых качеств с целью их совершенствования; способами выявления и оценки индивидуально- личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития;
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знать Модели и инструменты самоуправления в научно-исследовательской деятельности: методы целеполагания (SMART, OKR), планирования времени (тайм-менеджмент, матрица Эйзенхауэра), управления научной продуктивностью (Gantt-диаграммы для этапов диссертации, ведение исследовательского

		журнала). Траектории профессионального развития в академической и прикладной сфере: требования к карьерному росту (аспирант → кандидат наук → доцент / старший научный сотрудник), возможности постдоков, грантов, стажировок, а также критерии успешности (публикационная активность, индекс Хирша, экспертиза). Методы рефлексии и самооценки личностных и профессиональных компетенций: SWOT-анализ собственного развития, техники обратной связи (360 градусов), ведение портфолио достижений, диагностика эмоционального выгорания и стресс-менеджмент в науке. Уметь Формулировать долгосрочные и краткосрочные цели профессионального и личностного развития на период обучения в аспирантуре (например, завершение диссертации, публикация 3 статей ВАК, прохождение педагогической практики, освоение нового метода исследования) с конкретными измеримыми индикаторами. Составлять и корректировать индивидуальный план развития (ИПР) аспиранта, распределяя ресурсы (время, бюджет, контакты) между научной работой, преподаванием, участием в конференциях, повышением квалификации и личностными задачами (здоровье, семья, хобби). Оценивать актуальный уровень своих профессиональных и личностных компетенций, выявлять «дефициты» (например, слабое владение статистическим ПО, недостаточный уровень английского для публикаций в Scopus, страх публичных выступлений) и подбирать адекватные способы их устранения. Владеть Навыками регулярного планирования и самомониторинга исследовательской деятельности: ведение недельного/месячного плана с контрольными точками, анализ отклонений, пересмотр приоритетов, фиксация выполненных задач в цифровых инструментах (Trello, Notion, Obsidian, MS Project или Google Calendar). Опытом управления собственным профессиональным портфолио: сбор и систематизация подтверждений компетенций (дипломы, сертификаты о повышении квалификации, благодарственные письма, отзывы научного руководителя, списки публикаций), подготовка CV и Research Statement для участия в грантах и конкурсах. Техниками саморегуляции и поддержания работоспособности в условиях интенсивной интеллектуальной нагрузки (методы борьбы с прокрастинацией, восстановление после стресса, организация здорового режима труда и отдыха) как основы устойчивого личностного развития.
ОПК-1	Способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований, объективно оценивать результаты исследований и разработок,	знать: основные принципы и способы организации научного исследования в соответствующей профессиональной области; уметь: планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая критическую информацию; анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т. ч. С использованием информационно- коммуникационных технологий; владеть: базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в соответствующей профессиональной области для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов;

	выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	
ОПК-2	владеет культурой научного исследования, научно-предметной областью знаний и научно обоснованной методологией теоретических и (или) экспериментальных исследований	Знать Структуру и эволюцию культуры научного исследования: принципы научной рациональности, этические нормы, традиции научных школ, критерии научности знания, формы научной коммуникации. Научно-предметную область собственного диссертационного исследования: историю формирования ключевых идей, современное состояние, «белые пятна», дискуссионные проблемы, ведущих отечественных и зарубежных учёных. Методологию теоретических исследований: методы формализации, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный методы, восхождение от абстрактного к конкретному, методы логического и исторического анализа, системный подход. Методологию экспериментальных исследований: принципы планирования эксперимента, методы наблюдения, измерения, контроля, обработки данных, виды экспериментов (лабораторный, натурный, вычислительный, квазиэксперимент), валидность и надёжность. Принципы интеграции теории и эксперимента: способы построения объяснительных моделей, проверка гипотез, критерии подтверждения и опровержения, роль математического и имитационного моделирования. Уметь: Формулировать научную проблему, выстраивать логику исследования от постановки вопроса к обоснованию методов и интерпретации результатов с соблюдением норм научной культуры. Осуществлять критический анализ научной литературы по предметной области, выделяя методологически обоснованные и спорные положения, выявляя неявные допущения и ограничения. Выбирать и обосновывать методологию теоретического или экспериментального исследования, адекватную природе объекта, целям и этапу научного поиска. Разрабатывать дизайн эксперимента или программу теоретического анализа, включая определение переменных, способов контроля влияющих факторов, методов сбора и обработки данных. Интерпретировать результаты с позиций принятой методологии, соотнося их с существующими теориями и эмпирическими данными в научно-предметной области. Владеть Навыками организации и проведения научного исследования (от обоснования актуальности до формулировки выводов) в соответствии с принципами научной культуры: честность, критичность, системность, воспроизводимость. Опытом применения методологического инструментария для решения конкретных исследовательских задач: построение теоретических моделей, разработка экспериментальных установок и протоколов, выбор статистических методов. Способностью к рефлексии собственной исследовательской деятельности: анализ допущенных методологических ошибок, обоснование ограничений полученных результатов, самооценка вклада в научно-предметную область. Техникой академической коммуникации в устной и письменной форме (научные статьи, диссертация, доклады, оппонирование) с аргументированной защитой методологических решений. Опытом рецензирования научных работ (тезисов, статей, глав

		диссертаций) с позиций соответствия культуре исследования, методологической корректности и глубины освоения предметной области.
ОПК-3	способность к аргументированному представлению научной гипотезы и полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне с учетом соблюдения авторских прав в виде научных публикаций и (или) заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, тезисов докладов, информационно-аналитических материалов и презентаций, рукописи и автореферата диссертации;	Знать Логико-методологические требования к научной гипотезе: критерии обоснованности, проверяемости, фальсифицируемости, эвристической ценности, а также способы её аргументированной защиты в тексте диссертации и автореферата. Нормы и стандарты представления научных результатов в различных жанрах (статья ВАК / Scopus, тезисы доклада, аналитическая записка, презентация, рукопись диссертации, автореферат) с учётом целевой аудитории (рецензенты, оппоненты, научное сообщество, практики). Основы авторского права и смежных прав применительно к научной деятельности: порядок регистрации объектов интеллектуальной собственности (ноу-хау, базы данных, программы для ЭВМ, изобретения), правила цитирования, самоплагиат, соавторство, депонирование рукописей. Уметь Формулировать и аргументировать научную гипотезу в структуре диссертации (введение, главы, заключение) и автореферата, логически связывая её с целью, задачами, методами и полученными результатами. Адаптировать представление результатов под формат научной коммуникации: для публикации – соблюдать требования журнала (структура, объём, ссылочный аппарат), для презентации – выделять ключевые визуальные и текстовые элементы, для автореферата – сжимать содержание без потери аргументации. Оформлять заявочные документы на регистрацию объектов интеллектуальной собственности (заявки на патент, свидетельство о регистрации ПО / базы данных) и корректно использовать результаты третьих лиц, не нарушая авторских прав. Владеть Навыками подготовки рукописи диссертации и автореферата в соответствии с требованиями ВАК (структура, стиль, объём, оформление ссылок, списка литературы, автореферата) с аргументированным представлением гипотезы и выводов. Техникой устной и постерной презентации научных результатов на высоком уровне (конференции, семинары, предзащита): лаконичное изложение гипотезы, визуализация данных, ответы на вопросы, соблюдение регламента. Опытом подготовки заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности (например, на базу данных или алгоритм расчёта) и/или публикаций в рецензируемых журналах с оформлением лицензионных соглашений (включая депонирование и размещение в РИНЦ / наукометрических базах).
ПК-1	владение методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области научной специальности	**Знать:** методологию научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных **Уметь:** применять методологию научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных **Владеть:** методологией научных исследований, способностью обобщать результаты современного научного познания для преподавательской деятельности в высших учебных заведениях в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных

ПК-2	способность применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород	**Знать:** современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород **Уметь:** применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород **Владеть:** современными методами и приемами разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, распространенных, локальных и исчезающих пород
ПК-3	способность и готовность использовать селекционно-генетические методы для повышения продуктивности, племенных качеств и резистентности сельскохозяйственных животных	**Знать:** генетические методы оценки и использование селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных. **Уметь:** разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство; использовать методы теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства. **Владеть:** методами генетического анализа популяций крупного рогатого скота, создания высокопродуктивных типов, линий и стад на основе современных достижений в области разведения, генетики селекции.
ПК-4	способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области селекции животных.	**Знать:** современные экспериментальные технологии сбора, обработки, анализа и интерпретации материалов учета и отчетности в области селекции животных. **Уметь:** анализировать и интерпретировать результаты современных экспериментальных технологий в области селекции животных. **Владеть:** навыками современных экспериментальных технологий по сбор, обработки, анализ и интерпретацию материалов учета и отчетности в области селекции животных

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

Примеры контрольных вопросов и заданий для оценивания знаний, умений, владений при защите отчета на кафедре

1. Сформулируйте цели и задачи исследования и обоснуйте их.
2. Назовите основные источники, которые буду изучены и проанализированы в ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации).
3. Обоснуйте выбор темы НКР (диссертации).
4. Докажите актуальность темы Вашего диссертационного исследования.
5. Укажите структуру научно-квалификационной работы и содержание ее элементов.
6. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы.
7. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.
8. Что нужно знать для успешного и эффективного решения задачи научного исследования?
9. Определите теоретико-методологические основы своего исследования.
10. Обоснуйте план эмпирического исследования и его мероприятия.
11. Какие основные выводы следуют из первой главы вашего исследования?
12. Какие основные выводы следуют из второй главы вашего исследования?
13. Какие основные выводы следуют из третьей главы вашего исследования?
14. Каким образом оформлены результаты эмпирического исследования в диссертации?
15. Каким образом прошла апробация результатов вашего исследования?
16. Обобщите выводы по результатам диссертационного исследования.
17. Назовите основные позиции научного доклада об основных результатах проведенного вами диссертационного исследования.
18. Какие статьи опубликованы вами за отчетный период, их выводы.
19. Назовите научные, научно-практические конференции, на которых Вы выступили с докладом.
20. Каковы требования к автореферату диссертации?

Порядок проведения аттестации по итогам научной работы и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы оценивания

Аттестация по научной работе проводится в форме зачёта в сроки, установленные в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для контроля научному руководителю и утверждению на кафедре.

К отчету прилагаются результаты работы над диссертацией, научные статьи, документы, подтверждающие участие в конференциях, а также иные документы и материалы.

Зачет по научным исследованиям выставляется заведующим выпускающей кафедрой на основании защиты отчета. В 1-м семестре отчет о научных исследованиях не заполняется. Основанием для сдачи в 1-м семестре зачета является подготовка и утверждение индивидуального учебного плана аспиранта.

Во время аттестации обучающийся должен уметь анализировать поставленные в диссертации, научные проблемы, ориентироваться в теме диссертации, аргументировать выводы по главам исследования, обосновывать научную новизну проводимого исследования, а также отвечать на все вопросы по существу отчета.

Обучающиеся, не выполнившие программу научных исследований без уважительной причины могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным Казанским ГАУ порядком.

Шкалы оценивания на зачете приведены ниже.

Шкала оценивания на зачете

Оценка	Шкала (критерии выставления оценки)
Зачтено	1.Выполнение научных исследований в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом аспиранта (в 1 семестре – подготовка и утверждением индивидуального плана работы обучающегося) 2. Успешная защита отчета о научных исследованиях.
Не зачтено	1. Невыполнение научных исследований в соответствии с утвержденным индивидуальным учебным планом аспиранта (в 1 семестре – отсутствие подготовленного и утвержденного индивидуальным учебным планом аспиранта) 2. Некорректные ответы на вопросы по отчету, непонимание проблематики исследования.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине:

- Отлично - 86-100 % правильных ответов;
- Хорошо - 71-85 %;
- Удовлетворительно - 51- 70%;
- Неудовлетворительно - Менее 51%.

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 71 % 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).