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

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра эксплуатации и ремонта машин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

«Основы научных исследований»

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки
Технический сервис в АПК

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2026

Составитель: доцент, к.т.н. Сабиров Раис Фаритович
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «29» апреля 2026 года (протокол № 14)

Врио заведующего кафедрой:
к.т.н., доцент Гималтдинов Ильдус Хафизович
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «30» апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:
доцент, к.т.н. Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «05» мая 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы 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-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	**Знать:** материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства **Уметь:** использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства **Владеть**: навыками использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства

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-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	**Знать:** материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Уровень знаний материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства ниже минимальных требований, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства ниже минимальных требований, в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства выше минимальных требований, п соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	При использовании материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства за установленное время имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства , выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые	Продемонстрированы все основные умения использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства я с отдельными несущественными недочетами, выполнены

					все задания в полном объеме
	Владеть: навыками использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	При решении стандартных научных задач при осуществлении собственной деятельности с учетом средств и перспектив развития рынка труда не продемонстрированы базовые навыки использования материалов научных исследований за установленное время, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства за установленное время с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки использования материалов научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства за установленное время без 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, 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1 - 23) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-7)
ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 24 - 46 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 8-14)

3.1. Оценочные материалы закрытого типа

1. Какие из перечисленных источников являются основными для совершенствования технологий в сельском хозяйстве?
   a) Учебники по сельскому хозяйству
   b) Научные журналы и публикации
   c) Рекламные брошюры компаний-производителей сельскохозяйственной техники

2. Какие основные области исследований в сельском хозяйстве ориентированы на механизацию процессов?
   a) Генетика сельскохозяйственных культур
   b) Экономика агропромышленного комплекса
   c) Разработка и совершенствование сельскохозяйственной техники

3. Какие научные методы широко применяются для совершенствования сельскохозяйственных технологий?
   a) Эмпирические наблюдения
   b) Анализ рыночных тенденций
   c) Эксперименты и моделирование процессов

4. Что такое "цифровое сельское хозяйство" и какое значение оно имеет для современной механизации в сельском хозяйстве?
   a) Это система автоматизации всех процессов на ферме
   b) Это применение цифровых технологий для улучшения эффективности и точности сельскохозяйственного производства
   c) Это обучение сельскохозяйственных рабочих работе с компьютерами

5. Какие факторы оказывают влияние на выбор и применение конкретных технологий в сельском хозяйстве?
   a) Географические особенности региона
   b) Мнение соседей фермеров
   c) Предпочтения правительства страны

6. Какое значение имеют исследования в области биотехнологии для механизации сельского хозяйства?
   a) Разработка новых сортов культур с улучшенными свойствами
   b) Создание роботизированных механизмов для уборки урожая
   c) Обучение фермеров работе с генетически модифицированными организмами

7. Какие научные дисциплины являются основными для изучения проблем механизации сельского хозяйства?
   a) Астрономия и космонавтика
   b) Агрономия и механика
   c) История искусств

8. Каковы преимущества использования дронов в сельском хозяйстве?
   a) Быстрая доставка продукции потребителям
   b) Мониторинг состояния посевов и урожаев
   c) Развлечение для фермеров в свободное время

9. Какие технологии сегодня являются самыми перспективными для механизации сельского хозяйства?
a) Роботизированные системы управления техникой
b) Тракторы с механическим приводом
c) Ручные инструменты без автоматизации

10. Какие факторы следует учитывать при выборе средств механизации для сельского хозяйства?
a) Стоимость и доступность техники
b) Цвет кузова
c) Уровень шума, создаваемого аппаратом

11. Какие методы обработки данных применяются для анализа сельскохозяйственных показателей?
a) Машинное обучение и искусственный интеллект
b) Секреты от мудрых старейшин
c) Считывание урожая по старинке

12. Что такое "Интернет вещей" и какое значение оно имеет для сельского хозяйства?
a) Это возможность дарить подарки через интернет
b) Это сеть взаимосвязанных устройств, собирающих и передающих данные, что позволяет оптимизировать процессы в сельском хозяйстве
c) Это секретное оружие фермеров для защиты урожая от насекомых

13. Какие инновационные методы внедрения технологий используются для улучшения сельскохозяйственного производства?
a) Чтение художественной литературы
b) Проведение научных конференций
c) Пилотные проекты и тестирование новых решений на практике

14. Какие технические средства используются для автоматизации

процессов в сельском хозяйстве?
a) GPS-навигация и системы автопилота
b) Телеграф и письменные послания
c) Конфеты и печенье для рабочих

15. Какие проблемы могут возникнуть при внедрении новых технологий в сельском хозяйстве?
a) Слишком много урожая
b) Недостаточное обучение персонала и сложности в адаптации к новым технологиям
c) Переизбыток знаний

16. Какие факторы могут ограничивать доступ к новым технологиям в сельском хозяйстве?
a) Система здравоохранения
b) Экологические проблемы
c) Экономические и социальные условия, а также доступ к образованию

17. Какие виды сенсоров применяются для мониторинга условий роста растений?
a) Термометры и манометры

b) Влагомеры и датчики освещенности
c) Лупы и бинокли

18. Какие технологии используются для оптимизации полива в сельском хозяйстве?
a) Ручные лейки и ведра
b) Системы капельного орошения и автоматические поливочные системы
c) Магические заклинания для дождя

19. Какие технологии помогают снижать затраты на энергию в сельском хозяйстве?
a) Использование солнечных батарей и ветряных турбин
b) Взрывчатые вещества для раскола горных пород
c) Фонарики на батарейках

20. Какие методы хранения и обработки данных применяются для оптимизации сельскохозяйственного производства?
a) Бумажные записи и книги
b) Облачные технологии и центры обработки данных
c) Сигнальные флажки и знаки

21. Какие технологии применяются для мониторинга и управления состоянием почвы?
a) Распылители и погрузчики
b) Датчики pH и влажности почвы, а также анализаторы плодородия
c) Трехглазые монстры для бдительности

22. Какие факторы влияют на выбор средств механизации для конкретного типа сельскохозяйственной деятельности?
a) Погодные условия и климат региона
b) Магазины скидок на технику
c) Расположение ближайшего кинотеатра

23. Какие виды исследований по совершенствованию технологий в сельском хозяйстве оказывают наибольшее влияние на повышение эффективности производства?
a) Исследования по биоинженерии и генетике
b) Исследования по археологии и истории
c) Исследования по астрономии и космонавтике

24. Какие методы исследования используются в агроинженерии для проектирования и разработки инновационных сельскохозяйственных технологий?
a) Методы математического моделирования и анализа
b) Экспериментальные исследования и лабораторные испытания
c) Применение мультимедийных алгоритмов и виртуальной реальности

25. Какие инструменты и технические средства используются для проведения испытаний и тестирования сельскохозяйственных машин и оборудования с целью оценки их производительности и надежности?
a) Специализированные испытательные стенды и полевые эксперименты
b) Методы неразрушающего контроля и компьютерная томография
c) Применение алгоритмов машинного обучения и облачных технологий

26. Какие методы анализа данных применяются для оценки технических характеристик и производительности сельскохозяйственных машин и оборудования?

a) Методы многофакторного статистического анализа и временных рядов

b) Применение высокопроизводительных вычислительных методов и параллельных вычислений

c) Использование технологий искусственного интеллекта и глубокого обучения

27. Какие факторы учитываются при выборе материалов и компонентов для разработки современной сельскохозяйственной техники с учетом их прочностных и эксплуатационных характеристик?

a) Физико-механические свойства материалов и их устойчивость к коррозии

b) Анализ экономической эффективности и структуры издержек производства

c) Инновационные методы нанотехнологий и биомиметики в материаловедении

28. Какие методы анализа результатов испытаний применяются для оценки эффективности и производительности сельскохозяйственных машин и оборудования?

a) Методы агрономической экспертизы и факторного анализа

b) Анализ данных временных рядов и многомерных статистических моделей

c) Применение теории хаоса и стохастических процессов в аналитике

29. Какие методы моделирования применяются в агроинженерии для оптимизации конструкции и проектирования сельскохозяйственной техники?

a) Компьютерное моделирование на основе методов конечных элементов и компьютерной гидродинамики

b) Моделирование производственных процессов с применением систем дискретного событийного моделирования

c) Анализ дифференциальных уравнений и стохастических процессов в моделях сельскохозяйственных систем

30. Какое значение имеют исследования в области агроинженерии для разработки инновационных решений и технологий, направленных на повышение производительности и устойчивости сельскохозяйственного производства?

a) Они являются основой для создания новых технических и технологических концепций в сельском хозяйстве

b) Исследования способствуют интеграции различных научных дисциплин для решения сложных агротехнических задач

c) Результаты исследований могут быть применены только в теории, без практической пользы

31. Какие методы анализа данных применяются для оценки и анализа производственных процессов и эргономических параметров в сельском хозяйстве?

a) Методы статистического анализа и динамического программирования

b) Использование геоинформационных систем и методов машинного обучения

c) Применение методов анализа социальных сетей и интервьюирования операторов

32. Какие методы анализа применяются для оценки воздействия сельскохозяйственной техники на окружающую среду и разработки экологически устойчивых решений?

a) Методы экологической оценки жизненного цикла и анализа экологических показателей

b) Использование биоинформатики и генетических алгоритмов в моделировании экосистем

c) Применение методов анализа сетевых взаимодействий в экологических системах

33. Какие методы оптимизации производства применяются для повышения эффективности и устойчивости сельскохозяйственных операций?

a) Методы линейного программирования и оптимизации расписания производства

b) Использование технологий интернета вещей и автоматизации производственных процессов

c) Применение методов квантовой механики и молекулярной биологии в агропроизводстве

34. Какие методы технического контроля и диагностики применяются для обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной техники?

a) Применение методов тепловизионного контроля и анализа вибрационных характеристик

b) Использование нанотехнологий и атомной микроскопии для детального изучения дефектов материалов

c) Анализ сигналов радиочастотного диапазона и методы компьютерной томографии

35. Какие методы анализа эксплуатационных данных применяются для оценки надежности и технического состояния сельскохозяйственной техники в условиях реальной эксплуатации?

a) Методы высокоскоростной видеосъемки и анализа динамики нагрузок

b) Использование систем дистанционного мониторинга и диагностики на основе интернета вещей

c) Применение алгоритмов генетического программирования и эволюционных стратегий в анализе данных

36. Какие методы хранения и обработки данных применяются для оптимизации сельскохозяйственного производства?

a) Бумажные записи и книги

b) Облачные технологии и центры обработки данных

c) Сигнальные флажки и знаки

21. Какие технологии применяются для мониторинга и управления состоянием почвы?

a) Распылители и погрузчики

b) Датчики pH и влажности почвы, а также анализаторы плодородия

c) Трехглазые монстры для бдительности

37. Какие факторы влияют на выбор средств механизации для конкретного типа сельскохозяйственной деятельности?

a) Погодные условия и климат региона

b) Магазины скидок на технику

c) Расположение ближайшего кинотеатра

38. Какие методы анализа применяются для оптимизации и автоматизации управления сельскохозяйственными процессами и технологиями?

a) Методы теории игр и оптимального управления в реальном времени

b) Применение искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения для автоматизации принятия решений

c) Использование методов психоанализа и психотерапии для повышения производительности персонала

39. Какие методы анализа используются для оценки эффективности сельскохозяйственных машин и оборудования с учетом их экономической эффективности и устойчивости к изменениям рыночных условий?

a) Методы финансового анализа и оценки инвестиционной привлекательности

b) Использование интегрированных систем бухгалтерского учета и анализа затрат

c) Применение методов экономической кибернетики и теории портфельного управления

40. Какие методы исследования применяются для разработки инновационных решений в области энергосбережения и экологической устойчивости в сельском хозяйстве?

a) Применение методов биохимии и молекулярной биологии для создания новых энергетических ресурсов

b) Использование методов анализа жизненного цикла и экологической оценки для оценки эффективности экологических решений

c) Применение методов социально-психологического анализа и мотивационных исследований для стимулирования экологических инициатив

41. Какие методы анализа применяются для оценки влияния агротехнических решений на экосистемы и биоразнообразие?

a) Использование геоинформационных систем и анализа спутниковых данных для мониторинга экосистем

b) Применение методов микробиологии и генетических исследований для изучения влияния агротехнических решений на микроорганизмы и почвенные сообщества

c) Использование психологических методик и анкетирования для изучения отношения фермеров к экологически устойчивым практикам

43. Какие методы исследования применяются для разработки инновационных методов управления водными ресурсами и оптимизации полива в сельском хозяйстве?

a) Применение гидрогеологических методов и моделирования водных потоков для оптимизации использования водных ресурсов

b) Использование методов фитопатологии и агрохимии для изучения взаимодействия растений с водными ресурсами

c) Применение психоаналитических методов и групповых сессий для мотивации фермеров к экономии воды

44. Какие методы исследования применяются для разработки инновационных методов механизации и автоматизации сельскохозяйственных процессов?

a) Использование методов технической кибернетики и автоматизированного проектирования для создания интеллектуальных сельскохозяйственных систем

b) Применение методов синтеза и анализа структурных иерархий для оптимизации процессов механизации в сельском хозяйстве

c) Использование психоаналитических методов и групповых сессий для адаптации персонала к новым технологиям

45. Какие методы анализа применяются для оценки эффективности применения современных информационных технологий в сельском хозяйстве?

a) Применение методов анализа больших данных и искусственного интеллекта для обработки и интерпретации данных в сельском хозяйстве

b) Использование методов социологии и психологии для изучения отношения фермеров к информационным технологиям

c) Применение методов криптографии и защиты информации для обеспечения конфиденциальности данных в сельском хозяйстве

46. Какие методы анализа применяются для оценки социально-экономических и культурных аспектов развития сельского хозяйства и сельскохозяйственных технологий?

a) Применение методов экономической социологии и анализа институциональных структур для изучения социально-экономических аспектов сельского хозяйства

b) Использование методов этнографии и антропологии для изучения культурных особенностей сельских сообществ и их влияния на развитие сельского хозяйства

c) Применение психоаналитических методов и групповых сессий для изучения отношения населения к сельскому хозяйству и сельскохозяйственным технологиям

3.2. Оценочные материалы открытого типа

1. Что такое гипотеза? - Предположение.
2. Как называется процесс сбора информации для исследования? - Эмпирический.
3. Что такое выборка в исследовании? - Подмножество.
4. Как называется величина, измеряемая в рамках исследования? - Переменная.
5. Что представляет собой методология исследования? - Подход.
6. Как называется набор предположений, лежащих в основе исследования? - Теория.
7. Что означает термин "эмпирический анализ"? - Исследование.
8. Каким образом оцениваются результаты исследования? - Анализом.
9. Что такое переменная зависимая? - Результат.
10. Что представляет собой переменная независимая? - Воздействие.
11. Что означает понятие "статистическая значимость"? - Значимость.
12. Как называется процесс повторения исследования другими исследователями для проверки результатов? - Репликация.
13. Что такое эмпирическая доказательная база исследования? - Данные.
14. Как называется процесс сведения данных к числовым показателям? - Кодирование.

Комплект заданий для самостоятельной работы

1. Сущность и содержание эмпирических обобщений в науке.
2. Сущность и содержание прогнозов.
3. Сущность и содержание технических гипотез и моделей.
4. Каким образом осуществляется теоретическая и эмпирическая разработка гипотез?
5. Основная сущность эмпирических и теоретических гипотез.
6. Основная сущность технических законов и теорий.
7. Что представляют собой принципы отрицательной и положительной обратной связи?

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

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 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 зачете.

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 «неудовлетворительно».

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