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

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

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
«____» _____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Методы исследований природных объектов»

(Оценочные средства и методические материалы)
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.		Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «10» апреля 2026 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент		Глушко Сергей Геннадьевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «13» апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н.		Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.

Согласовано:

декан		Иванов Борис Литта
	Подпись	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 8 от «15» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методы исследований природных объектов»:

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-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	**Знать**: возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов теории ландшафтной архитектуры, оценивая их достоинства и недостатки **Уметь**: рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки **Владеть**: способностью рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки

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-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	***Знать:*** возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов теории ландшафтной архитектуры, оценивая их достоинства и недостатки	Уровень знаний возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов оценивая их достоинства и недостатки, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки	При рассматривании возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При рассматривании возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При рассматривании возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При рассматривании возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: способностью рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки	При рассматривании возможных вариантов решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы базовые способности рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы способности определять рассматривать возможные варианты решения задачи по методам исследования природных объектов, оценивая их достоинства и недостатки, при этом задачи решены 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

1.1. Типовые контрольные задания

УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
Задания закрытого типа	1. При выборе метода оценки состояния зелёных насаждений в городском парке наиболее полную информацию с учётом трудоёмкости и достоверности обеспечит: а) визуальный осмотр без инструментов б) только лабораторный анализ почвы в) комбинация маршрутного учёта, фотофиксации и выборочной лабораторной диагностики г) опрос посетителей парка 2. Что является главным недостатком аэрокосмических методов при мониторинге состояния древостоя? а) высокая стоимость аппаратуры б) невозможность идентификации видового состава на детальном уровне без наземной верификации в) низкая периодичность съёмки г) отсутствие привязки к координатам 3. Для оценки запылённости листьев в условиях города преимущество весового метода перед химическим заключается в: а) более высокой точности определения химического состава пыли б) простоте и быстроте получения количественного результата в) возможности проводить анализ без сбора листьев г) отсутствии необходимости в лабораторном оборудовании 4. При проектировании системы озеленения промышленной зоны предпочтительнее использовать ассортимент растений, устойчивых к техногенному загрязнению, поскольку это: а) снижает затраты на ежегодную замену погибших растений б) полностью исключает необходимость полива в) гарантирует отсутствие пылевого загрязнения г) ускоряет рост всех пород в 2 раза 5. Недостаток метода учёта птиц по голосам (на слух) по сравнению с визуальным маршрутным учётом состоит в: а) невозможности проводить учёт в тёплое время года б) высокой вероятности ошибочной идентификации вида при сходстве сигналов в) обязательном использовании дорогостоящей звукозаписывающей аппаратуры г) ограничении только водоплавающими видами 6. Какой метод оценки биоразнообразия наземных позвоночных даёт наиболее полную информацию о видовом составе, но требует

	больших временных затрат? а) маршрутный учёт со спугиванием б) анализ видеозаписей с фотоловушек в) комбинация ловушек, визуальных наблюдений и учёта следов жизнедеятельности г) только опрос местных жителей 7. При выборе места для закладки пробной площади в лесном биогеоценозе преимущество стратифицированной случайной выборки перед простой случайной состоит в: а) полном отсутствии субъективизма исследователя б) лучшей репрезентации всех типов микроусловий при меньшем числе проб в) возможности обойтись без GPS-привязки г) ускорении полевых работ в 5 раз 8. Основной недостаток использования только стационарных исследований при изучении зелёных насаждений заключается в: а) невозможности применять математическую статистику б) отсутствии учёта пространственной и временной вариабельности на обширной территории в) высокой стоимости лабораторного оборудования г) необходимости круглогодичного присутствия исследователя 9. При оценке эстетической ценности ландшафта наиболее объективным, но трудоёмким методом является: а) экспертная оценка по формализованным шкалам (индексы живописности и т.д.) б) опрос случайных прохожих в) расчёт площади открытых пространств по космоснимку г) определение видового разнообразия деревьев 10. Достоинство метода «висячей капли» для оценки жизнеспособности пыльцы по сравнению с окрашиванием реактивами состоит в: а) возможности наблюдать прорастание пыльцевой трубки в реальном времени б) отсутствии необходимости в микроскопе в) более высокой скорости анализа г) возможности проводить анализ в полевых условиях без реактивов 11. При выборе способа укрепления откоса оврага наиболее экологичным, но долговременным вариантом является: а) бетонирование поверхности б) посадка растений с мощной корневой системой (ивы, кустарники) в) установка металлических сеток без растений г) засыпка щебнем 12. Недостаток дендрохронологического метода по сравнению с радиоуглеродным для датировки древесины заключается в: а) невозможности датировки образцов старше 100 лет б) необходимости иметь годичные кольца и перекрёстную датировку

	(неприменим для ископаемой древесины без сохранения коры) в) очень высокой стоимости г) обязательном разрушении образца 13. При оценке пылезадерживающей способности листьев преимущество весового метода (смыв пыли) перед расчётным моделированием состоит в: а) получении точных количественных данных для конкретных видов в реальных условиях б) возможности прогнозировать запыление на 10 лет вперёд в) отсутствии необходимости в весах г) проведении анализа дистанционно 14. Какой из методов изучения водной эрозии почв позволяет получить непрерывный ряд данных во времени, но требует стационарного оборудования? а) водомерные посты и стоковые площадки б) однократный отбор проб после ливня в) опрос землепользователей г) визуальное дешифрирование космоснимков одного сезона 15. При создании системы мониторинга состояния зелёных насаждений в крупном городе компромиссом между детальностью и охватом территории является: а) сплошной подеревный учёт силами одного специалиста б) комбинация выборочных наземных пробных площадей и дистанционного зондирования в) только опрос жителей г) использование одного спутникового снимка среднего разрешения 16. Недостаток биотестирования с использованием высших растений (кресс-салат) для оценки токсичности почвы по сравнению с химическим анализом: а) очень высокая стоимость б) невозможность оценить интегральную токсичность, только конкретные тяжелые металлы в) длительность (несколько суток) и необходимость контролируемых условий г) отсутствие чувствительности к большинству загрязнителей 17. При выборе формы кроны для аллейной посадки в условиях сильных ветров наиболее предпочтительна пирамидальная форма, так как она: а) лучше всего задерживает пыль б) обеспечивает наибольшую ветроустойчивость по сравнению с раскидистой в) создаёт самую густую тень г) требует минимальной обрезки 18. Какой метод измерения скорости течения воды в реке является наиболее точным, но требует калибровки и сложного оборудования?

	а) поплавковый метод б) вертушка (гидрометрическая) в) визуальная оценка по плавающему мусору г) расчёт по уклону и поперечному сечению 19. Преимущество использования контейнерных растений с закрытой корневой системой (С10, Р10) перед растениями с открытыми корнями при озеленении в летний период состоит в: а) значительно меньшей стоимости б) более высокой приживаемости и возможности посадки в течение всего сезона в) отсутствии необходимости в поливе после посадки г) меньшей требовательности к плодородию почвы 20. Основной недостаток пейзажного (ландшафтного) стиля планировки парка по сравнению с регулярным с точки зрения эксплуатации: а) более высокая стоимость первоначального строительства б) сложность автоматизированного ухода за нерегулярными контурами насаждений и лужаек в) отсутствие видовых точек г) невозможность размещения малых архитектурных форм 21. При выборе метода определения биомассы травянистой растительности наиболее быстрым, но разрушительным является: а) метод эталонных растений (укос) с последующим взвешиванием б) неразрушающее измерение высоты и проективного покрытия в) спектрорадиометрия г) опрос пастухов 22. Недостаток использования только азотных удобрений для стимуляции роста газона по сравнению с комплексными удобрениями проявляется в: а) ускоренном росте, но снижении устойчивости к болезням и вытаптыванию б) окрашивании листьев в фиолетовый цвет в) полной остановке роста корней г) необходимости ежедневного полива 23. При оценке рекреационной нагрузки на лесной массив наиболее информативным, но трудоёмким методом является: а) учёт количества посетителей на входе б) анализ степени вытоптанности и уплотнения почвы на постоянных трансектах в) опрос администрации парка г) оценка по космоснимку сверхвысокого разрешения 24. Какое достоинство отличает метод искусственного опыления (гибридизации) от метода отбора спонтанных мутантов при создании новых декоративных форм? а) получение предсказуемых комбинаций признаков от родительских пар

	б) более низкая трудоёмкость в) отсутствие необходимости в теплицах г) гарантированная устойчивость к болезням 25. Недостаток использования только торфяных горшочков для выращивания сеянцев с закрытой корневой системой по сравнению с пластиковыми контейнерами: а) более высокая цена б) быстрое пересыхание земляного кома и возможное повреждение корней при извлечении в) невозможность автоматизации полива г) полное отсутствие дренажа 26. При выборе места для закладки экологической тропы преимущество маршрута, проходящего через разные биотопы, перед однородным маршрутом: а) более высокая рекреационная ёмкость б) возможность демонстрации большего разнообразия природных объектов в) меньшая протяжённость г) отсутствие необходимости в информационных щитах 27. Какой метод изучения миграций птиц даёт наиболее детальную индивидуальную информацию, но требует дорогостоящего оборудования и отлова? а) кольцевание (металлическими кольцами) б) GPS/GSM-трекинг в) визуальные наблюдения с вышек г) анализ содержимого желудков 28. При оценке эффективности зелёной крыши для теплоизоляции преимущество экстенсивной (толщина грунта до 15 см) перед интенсивной (более 30 см) заключается в: а) более высокой теплоизоляции зимой б) меньшей нагрузке на перекрытия и возможности устройства на старых зданиях в) возможности посадки крупных деревьев г) обязательном устройстве системы автоматического полива 29. Основной недостаток метода дешифрирования космоснимков для картирования типов растительности по сравнению с наземным геоботаническим обследованием: а) низкая оперативность получения данных б) невозможность достоверного определения видового состава на уровне отдельных видов без наземной проверки в) очень высокая стоимость снимков г) привязка только к летнему сезону 30. При выборе способа формирования дренажного слоя на зелёной крыше наиболее надёжным, но дорогим является использование: а) керамзита

	б) геокомпозитных дренажных матов в) гравия без геотекстиля г) битого кирпича
Задания открытого типа	1. Опишите два альтернативных метода оценки степени деградации лесной подстилки в условиях рекреации (например, метод постоянных пробных площадей и метод трансект). Укажите достоинства и недостатки каждого. 2. Сравните маршрутный метод учёта крупных млекопитающих (по следам) с методом фоторегистрации (автоматические камеры). Какие преимущества и ограничения имеет каждый подход для мониторинга в городском лесопарке? 3. Предложите два варианта выбора ассортимента древесных пород для озеленения улицы с интенсивным движением транспорта. Оцените достоинства (например, газоустойчивость, декоративность) и недостатки (долговечность, требовательность к уходу) каждого варианта. 4. Для оценки запаса углерода в древостое можно использовать прямые методы (спил и взвешивание) или косвенные (аллометрические уравнения по диаметру ствола). В чём сильные и слабые стороны каждого подхода с точки зрения точности, трудоёмкости и воздействия на окружающую среду? 5. Опишите два способа укрепления берегов водоёма в парке: с использованием габионов (металлических сеток с камнем) и с помощью посадки ивы. Сравните экологические последствия, долговечность и эстетические качества. 6. Какие преимущества и недостатки имеет использование вечнозелёных хвойных растений для создания живой изгороди по сравнению с листопадными кустарниками? Рассмотрите такие аспекты, как защита от ветра, запыление, сложность формирования и сезонная декоративность. 7. При проведении гидрологических исследований малой реки можно измерять скорость течения поплавковым методом или вертушкой. В каких ситуациях каждый метод предпочтительнее? Укажите источники ошибок для обоих способов. 8. Для изучения пылезадерживающей способности листьев существуют весовой метод (смыв пыли) и метод электронной микроскопии. Опишите достоинства и недостатки каждого с точки зрения информативности, стоимости и трудоёмкости. 9. Сравните регулярный (французский) и пейзажный (английский) стили планировки крупного парка. Какие задачи ландшафтной архитектуры лучше решает каждый из них? Укажите преимущества и ограничения в условиях современного города. 10. При выборе системы полива газона можно использовать автоматический спринклерный полив или капельное орошение. Оцените экономию воды, равномерность увлажнения, сложность монтажа и пригодность для разных типов газонов (спортивный, партерный, лу-

	говой). 11. Для оценки жизнеспособности пыльцы перед гибридизацией применяют метод «висячей капли» и метод окрашивания ацетокармином. В чём достоинства и недостатки каждого метода (информативность, скорость, необходимость оборудования)? 12. Опишите два варианта обустройства «зелёной крыши»: экстенсивный (толщина грунта 5–15 см, почвопокровные растения) и интенсивный (более 30 см, кустарники и малые формы). Сравните нагрузку на перекрытия, необходимость ухода, долговечность и создаваемый микроклимат. 13. При изучении биоразнообразия почвенных беспозвоночных можно использовать метод почвенных раскопок (ручная выборка) и метод воронок Берлезе. Каковы преимущества и ограничения каждого метода для количественной оценки численности и видового состава? 14. Сравните два подхода к формированию опушечного экотона в парке: создание плотной живой изгороди из кустарников и свободная посадка с куртинами деревьев разных пород. Оцените влияние на микроклимат, защиту от шума, эстетику и биологическое разнообразие. Для мониторинга состояния атмосферного воздуха на территории промышленной зоны можно использовать биоиндикацию (лишайники, хвоя сосны) или автоматические газоанализаторы. Выделите достоинства и недостатки каждого подхода (интегральная оценка, чувствительность, стоимость, оперативность получения данных).

1.2. Типовые вопросы и задания

УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

1. Что такое «природные ресурсы»?
2. Приведите примеры природных ресурсов, источники энергии, сырье, предметы потребления.
3. Назовите экологические последствия интенсивного использования природных ресурсов.
4. В чем особенности ресурсного, биологического, эстетического значения природы для человека?
5. Что является объектом воздействия любого производства?
6. В чем суть основных принципов природоохранной деятельности?
7. Что обеспечивают природоохранные мероприятия?
8. Какие основные направления природоохранных мероприятий на предприятиях?
9. Что включают природоохранные мероприятия предприятия?
10. Приведите основную классификацию природоохранных мероприятий, осуществляемых на предприятиях?
11. Чем определяется эффективность природоохранной деятельности на предприятии?
12. Что является важным элементом природоохранной деятельности?
13. Дайте определение понятию «управление природоохранной деятельностью».

14. Охарактеризуйте методы управления природоохранной деятельностью.

15. В чем суть системы мероприятий по гармонизации отношений природы и техники?

16. Назовите объекты и субъекты управления природоохранной деятельностью.

17. Перечислите основные задачи природоохранной деятельности.

18. Опишите специфику информационного обеспечения систем экологического управления.

19. Дайте определение понятию «информационная деятельность».

20. Выделите особенности экологической информации.

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, но каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

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

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

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене.

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

Оценка	Характеристики ответа студента
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 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).