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 (ПРАКТИКЕ)

«Организация и ведение научных исследований и разработок»

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

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки
Экологическая безопасность

Форма обучения
Очная

Казань – 2026

Составитель:

доцент, к.с.-х.н. _____ Нигматзянов Айдар Равилевич

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 магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическая безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Организация и ведение научных исследований и разработок»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1.1	Демонстрирует знания философских концепций и методологию познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	Знать: знания в области философских концепций и методологию познания при изучении методов исследований в экологии
		Уметь: использовать знания в изучении методов исследований в экологии
		Владеть: знаниями в изучении методов исследований в экологии
ОПК-3.1	Демонстрирует способность применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	**Знать:** экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач
		Уметь: осуществлять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач
		Владеть: навыками экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач

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 индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-1.1 Демонстрирует знания философских концепций и методологию познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	***Знать***: знания в области философских концепций и методологию познания при изучении методов исследований в экологии	Отсутствуют представления о базовых знаниях в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для изучения методов исследований в экологии	Неполные представления о базовых знаниях в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для изучения методов исследований в экологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о базовых знаниях в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для изучения методов исследований в экологии	Полные и систематические представления о базовых знаниях в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для изучения методов исследований в экологии
	Уметь: использовать знания в изучении методов исследований в экологии	Не умеет пользоваться базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии	В целом успешное, но не систематическое умение пользоваться базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение пользоваться базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии	Сформированное умение пользоваться базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии
	Владеть: знаниями в	Не владеет базовыми	В целом успешное,	В целом успешное,	Успешное и

	изучении методов исследований в экологии	знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии	но не систематическое владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии	но содержащее отдельные пробелы, владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии	систематическое владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики для изучения методов исследований в экологии
ОПК-3.1 Демонстрирует способность применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Знать: экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Не знает экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Не в полном объеме знает экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Знает экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Знает в полном объеме экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач
	Уметь: осуществлять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Не умеет осуществлять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	В целом успешно, но не систематически умеет осуществлять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	В целом успешно, но с отдельными пробелами осуществляет экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Успешно умеет осуществлять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач
	Владеть: навыками экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Не владеет навыками экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	В целом успешное, но не систематическое владение навыками экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	В целом успешно, но с отдельными пробелами владеет навыками экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	Успешно и систематически владеет навыками экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач

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

ОПК-1.1 Демонстрирует знания философских концепций и методологию познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	
Задания закрытого типа	1. Где можно найти интерактивные карты городов: а) в Интернете + б) в учебнике географии в) в книге
	2. Где можно найти интерактивные карты стран: а) в книге б) в Интернете + в) в учебнике географии
	3. Где можно найти интерактивные карты мира: а) в энциклопедии б) в атласе в) в Интернете +
	4. Какая система глобальной спутниковой навигации существует: а) американская + б) немецкая в) французская
	5. Какая система глобальной спутниковой навигации существует: а) китайская б) австралийская в) российская +
	6. Первоначально архитектура GPS подразумевала использование … спутников: а) 12 б) 24 + в) 10
	7. Как можно управлять интерактивной картой: а) удалять б) переворачивать в) изменять масштаб +
	8. Что позволяют Геоинформационные системы в Интернете пользователям: а) анализировать + б) подделывать в) изменять
	9. Геоинформационные системы предназначены для: а) сбора информационных данных б) передачи географических данных в) сбора географических данных +
	10. Геоинформационные системы предназначены для:

	а) изменения географических данных б) хранения географических данных + в) передачи географических данных
	11. Геоинформационные системы предназначены для: а) анализа географических данных + б) исправления географических данных в) сбора информационных данных
	12. Геоинформационные системы предназначены для: а) подделки географических данных б) визуализации географических данных + в) изменения географических данных
	13. Геоинформационные системы включают такие карты: а) растровые + б) реестровые в) основные
	14. Геоинформационная система может включать в свой состав: а) постоянные базы данных б) теоретические базы данных в) пространственные базы данных +
	15. По территориальному охвату геоинформационные системы подразделяют на: а) глобальные + б) глобализированные в) глобализованные
	16. По территориальному охвату геоинформационные системы подразделяют на: а) субглобальные б) субконтинентальные + в) распространенные
	17. По территориальному охвату геоинформационные системы подразделяют на: а) ощепринятые б) общенациональные в) национальные +
	18. По территориальному охвату геоинформационные системы подразделяют на: а) колоссальные б) локальные + в) сублокальные
	19. Для каких моделей пространственных данных в ГИС возможны пространственные операции с использованием условий , применяемых в шахматах: а) для топологических моделей б) для реляционных моделей в) для полевых (растровых) +
	20. Недостатки применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок): а) отсутствие необходимости привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов б) необходимость привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов +

	в) ограниченность времени выполнения работ по обработке (дешифрировании) вегетационным периодом
	21. Недостатки применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок): а) неэффективность при разовых обследованиях небольших территорий + б) эффективность при разовых обследованиях небольших территорий в) отсутствие необходимости привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов
	22. Недостатки применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок): а) отсутствие необходимости использования дорогостоящего программного обеспечения б) необходимость использования дорогостоящего программного обеспечения + в) ограниченность времени выполнения работ по обработке (дешифрировании) вегетационным периодом
	23. Операции ГИС технологий поддерживаются: а) общественным обеспечением б) социальным обеспечением в) правовым обеспечением +
Задания открытого типа	1. Краткий обзор средств и методов съемки.
	2. Принципы использования данных дистанционного зондирования.
	3. Пространственные элементы в ГИС.
	4. Векторные данные.
	5. Растровые данные. Шкала измерения данных.
	6. Пространственные координаты
	7. Математическая основа геоинформационных систем.
ОПК-3.1 Демонстрирует способность применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач	
Задания закрытого типа	1. Операции ГИС технологий поддерживаются: а) социальным обеспечением б) техническим обеспечением + в) экологическим обеспечением
	2. Географические информационные системы: а) информационные системы содержащие географические названия б) программно-языковой комплекс для создания, ведения, использования баз данных в) информационные системы, оперирующие пространственными данными +
	3. Что представляет собой реляционная база данных: а) матрицы ячеек с присвоенными значениями б) одна или несколько специальных таблиц отношений + в) набор координат линий, узлов и направлений векторных объектов
	4. Что такое вычислительная сеть: а) совокупность компьютеров объединенных средствами передачи данных + б) совокупность векторных геометрических объектов

	примитивов в) совокупность ячеек матрицы
	5. К глобальным экологическим проблемам относятся: 1. увеличение содержания кислорода в атмосфере; 2. извержения вулканов; 3. увеличение слоя гумуса в почве; 4. сокращение численности болезнетворных микроорганизмов; 5. парниковый эффект.
	6. Какой вид источников энергии является наиболее экологически чистым? 1. тепловые электростанции; 2. гидроэлектростанции; 3. атомные электростанции; 4. использование энергии ветра; 5. все вышеперечисленные источники энергии равноценны.
	7. Какой вид источников энергии является наиболее экологически безопасным? 1. бытовые котельни; 2. гидроэлектростанции; 3. энергия приливов и отливов; 4. атомные электростанции; 5. все вышеперечисленные источники энергии равноценны.
	8. Какой вид источников энергии является экологически опасным? 1. тепловые электростанции; 2. приливы и отливы; 3. ветер; 4. солнечная радиация; 5. все вышеперечисленные источники энергии равноценны.
	9. Государственный заповедник - это: 1. природная территория, на которой разрешена охота в определенные периоды года; 2. охраняемая территория, на которой выращивают сельскохозяйственные культуры; 3. особо охраняемая природная территория, исключенная из хозяйственной деятельности ради сохранения в нетронутом виде природных комплексов; 4. природная территория, на которой осуществляют выпас домашних животных; 5. территории, выделяемые для охраны мест гнездовий водоплавающих птиц.
	10. Сколько всего заповедников расположено на территории РФ: 1. нет заповедных территорий; 2. 1; 3. 10; 4. 50; 5. 100.
	11. Причиной «парникового эффекта» является: 1. повышение концентрации CO2 в атмосфере 2. повышение концентрации фреонов

	3. образование «озоновых дыр» 4. опустынивание территорий 5. понижение концентрации CO2 в атмосфере
	12. К каким природным ресурсам с эколого-экономической точки зрения относится солнечная радиация? 1. неисчерпаемые; 2. возобновимые; 3. исчерпаемые; 4. невозобновимые; 5. относительно возобновимые.
	13. К нетрадиционным источникам энергии относятся: 1. энергия приливов и отливов 2. нефть и газ 3. уголь и древесина 4. энергия ветра и уголь 5. энергия солнца и газ
	14. Какой загрязнитель Мирового океана представляет наибольшую опасность для живых организмов на современном этапе? 1. полиэтилен; 2. нитраты; 3. нефть; 4. строительный мусор; 5. отходы производства.
	15. Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы называют: а) Экологическим кризисом б) Экологической катастрофой в) Экологическими ситуациями
	16. Проблема какого масштаба «парниковый эффект»: а) локального б) регионального в) национального г) глобального
	17. На сколько градусов поднялась температура Земли с 1980 года в результате парникового эффекта: а) 1 градус б) 0,1 градус в) 0,5 градуса г) 2 градуса
	18. Что способствует охране природы: а) широкое развитие транспорта на электрической тяге б) создание каскадов ГЭС на реках в) перевод ТЭС с газа на уголь г) развитие интенсивного земледелия в зоне влажных экваториальных лесов
	19. Какие природные ресурсы относятся к неисчерпаемым: а) почвенные

	б) климатические в) лесные г) минеральные
	20. С чем связано усложнение зависимости человека от законов природы: а) совершенствованием технологических процессов б) ростом населения планеты в) экономией природных ресурсов
	21. Указать операции по трансформации растровых изображений в ГИС: а) трансформация векторных слоев на растр б) формирование таблиц баз данных в) визуальная проверка качества трансформации +
	22. Указать операции по трансформации растровых изображений в ГИС: а) выбор опорных точек на слоях электронной карты + б) формирование таблиц баз данных в) оба варианта верны
	23. Указать операции по трансформации растровых изображений в ГИС: а) трансформация векторных слоев на растр б) оценка расхождений + в) нет верного ответа
Задания открытого типа	1. Геодезические системы координат и высот. Картографические проекции.
	2. Системы координат для картографии.
	3. Основные структуры компьютерных файлов.
	4. Растровые и векторные модели данных ГИС.
	5. Электронная обработка данных в ГИС. Ввод данных.
	6. Хранение и редактирование данных.
	7. Применение географических информационных систем в лесной отрасли.

3.2 Типовые вопросы и задания

ОПК-1.1 Демонстрирует знания философских концепций и методологию познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

1. Основные этапы геоинформатизации лесного хозяйства.
2. Источники данных для создания ГИС в лесном хозяйстве.
3. Геоинформационные системы мониторинга лесных пожаров.
4. Основные характеристики объектов. Форма и формат данных.
5. Источники данных.
6. Полевые данные.
7. Картографические источники информации.
8. Картографические знаки и особенности их применения.
9. Источники данных для создания ГИС.
10. Исходные и унифицированные данные.
11. Данные дистанционного зондирования и ГИС.
12. Краткий обзор средств и методов съемки.
13. Принципы использования данных дистанционного зондирования.

14. Пространственные элементы в ГИС. Векторные данные. Растровые данные.
15. Шкала измерения данных. Пространственные координаты
16. Математическая основа геоинформационных систем.
17. Геодезические системы координат и высот.
18. Картографические проекции.
19. Системы координат для картографии.
20. Основные структуры компьютерных файлов.

ОПК-3.1 Демонстрирует способность применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач

1. Электронная обработка данных в ГИС. Ввод данных.
2. Хранение и редактирование данных.
3. Анализ данных. Вывод информации.
4. Применение географических информационных систем в лесной отрасли.
5. Основные этапы геоинформатизации лесного хозяйства.
6. Источники данных для создания ГИС в лесном хозяйстве.
7. Геоинформационные системы мониторинга лесных пожаров.
8. Использование ДДЗ и ГИС для лесопатологического мониторинга.
9. ГИС для мониторинга лесного фонда.
10. ГИС для мониторинга биоразнообразия экосистем.
11. Основные характеристики объектов. Форма и формат данных.
12. Источники данных.
13. Полевые данные.
14. Картографические источники информации.
15. Картографические знаки и особенности их применения.
16. Источники данных для создания ГИС.
17. Исходные и унифицированные данные.
18. Данные дистанционного зондирования и ГИС.
19. Краткий обзор средств и методов съемки.

1. ОПК5.2. Использует информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии в решении стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы. Принципы использования данных дистанционного зондирования.

2. Пространственные элементы в ГИС. Векторные данные. Растровые данные.
3. Шкала измерения данных. Пространственные координаты
4. Математическая основа геоинформационных систем.
5. Геодезические системы координат и высот.
6. Картографические проекции.
7. Системы координат для картографии.
8. Основные структуры компьютерных файлов.
9. Растровые и векторные модели данных ГИС.
10. Электронная обработка данных в ГИС. Ввод данных.
11. Хранение и редактирование данных.
12. Анализ данных. Вывод информации.
13. Применение географических информационных систем в лесной отрасли.
14. Основные этапы геоинформатизации лесного хозяйства.
15. Источники данных для создания ГИС в лесном хозяйстве.
16. Геоинформационные системы мониторинга лесных пожаров.
17. Использование ДДЗ и ГИС для лесопатологического мониторинга.
18. ГИС для мониторинга лесного фонда.

19. ГИС для мониторинга биоразнообразия экосистем.
20. Геодезические системы координат и высот. Картографические проекции.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль. Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачёте 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 зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене и зачёте 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.

Зачёт может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи– 2 балла (неудовлетворительно).