



**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 лесоводства и лесных культур



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И ОЦЕНКА ИХ СОСТОЯНИЯ
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «20» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «02» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Мухаметшина Айгуль Рамилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан

Подпись

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «04» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **35.03.01 Лесное дело**, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лесные экосистемы и оценка их состояния»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2 решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	Знать: структуру и особенности функционирования природных и искусственных экосистем, методы оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и полезные функции лесов Уметь: анализировать состояние и динамику показателей качества естественных лесных участков, использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов Владеть: навыками организовать мониторинг лесов заданного участка; произвести оценку состояния деревьев и древостоев основных лесообразующих пород, навыками работы с компьютером как средством управления

**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-1.2 решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	Знать: структуру и особенности функционирования природных и искусственных экосистем, методы оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и полезные функции лесов	Уровень знаний структуры и особенностей функционирования природных и искусственных экосистем, методов оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и полезные функции лесов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний структуры и особенностей функционирования природных и искусственных экосистем, методов оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и полезные функции лесов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний структуры и особенностей функционирования природных и искусственных экосистем, методов оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и полезные функции лесов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний структуры и особенностей функционирования природных и искусственных экосистем, методов оценки влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и полезные функции лесов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы все основные умения	Продемонстрированы все основные умения

	состояние и динамику показателей качества естественных лесных участков, использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	продемонстрированы основные умения анализировать состояние и динамику показателей качества естественных лесных участков, использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, имели место грубые ошибки	анализировать состояние и динамику показателей качества естественных лесных участков, использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	анализировать состояние и динамику показателей качества естественных лесных участков, использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	анализировать состояние и динамику показателей качества естественных лесных участков, использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками организовать мониторинг лесов заданного участка; произвести оценку состояния деревьев и древостоев основных лесобразующих пород, навыками работы с компьютером как средством управления	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по организации мониторинга лесов заданного участка; проведения оценки состояния деревьев и древостоев основных лесобразующих пород, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по организации мониторинга лесов заданного участка; проведения оценки состояния деревьев и древостоев основных лесобразующих пород, навыки работы с компьютером как средством управления информацией для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по организации мониторинга лесов заданного участка; проведения оценки состояния деревьев и древостоев основных лесобразующих пород, навыки работы с компьютером как средством управления информацией при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по организации мониторинга лесов заданного участка; проведения оценки состояния деревьев и древостоев основных лесобразующих пород, навыки работы с компьютером как средством управления информацией при решении нестандартных задач 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-1.2 решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	1.Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-7)

3.1. Оценочные материалы открытого типа

1. Представление об устойчивости как процессе адаптации. Исследование процесса адаптации в онтогенезе.
2. Воспроизводство лесов и основные хозяйственные мероприятия по воспроизводству леса.
3. Представление об устойчивости лесных биогеоценозов.
4. Влияние низких температур на растения и лесные сообщества.
5. Сущность холодостойкости и основные причины гибели растений при действии низких положительных температур.
6. Товарность лесов и сущность нетоварной части лесных ресурсов.
7. Товаризация и сортиментация лесов в современных условиях хозяйствования.
8. Понятие лесная экосистема связь и различия с лесным биогеоценозом
9. Газовый состав атмосферы. Химический состав токсиконтов. Реакция растений на различные фитотоксиконты.
10. Значение внешних и внутренних факторов в процессах динамики лесных сообществ.
11. Как изменяются основные параметры и свойства экосистем в сукцессионном ряду? Перечислите основные закономерности сукцессионного процесса.
12. Чем создаваемые человеком агроценозы отличаются от естественных экосистем (по видовому богатству, устойчивости, стабильности, продуктивности)? Могут ли агроценозы существовать без постоянного вмешательства человека, вложения в них энергии?
13. Как Вы понимаете содержание концепции (принципа) «устойчивого развития»? Какие положения данной концепции рассматриваются учеными как недостаточно обоснованные?
14. Назовите основные положения «ноосферы» в ее изначальном виде и в современном понимании учеными.
15. Какие вопросы относятся к числу важнейших в плане решения современных экологических проблем? Назовите некоторые из возможных путей их решения.
16. Понятие о лесной экосистеме. Системный подход в лесном деле
18. Основы лесной биогеоценологии.
19. Таксация лесонасаждений, отдельных деревьев и лесной продукции как основа для приведения лесов в известность, лесного проектирования, лесопользования и охраны лесных ресурсов в РФ.

20. Таксация леса как экономическая категория. Использование методов таксации леса в экологии и природопользовании.

21. Что понимается под названием «типы условий местопроизрастания»?

22. Как определяется абсолютная полнота древостоя?

23. Как определяется относительная полнота древостоя?

3.2. Оценочные материалы закрытого типа

1. Продолжительность класса возраста у большинства мягколиственных пород

а) 15 лет

б) 10 лет

в) 20 лет

г) 5 лет

2. Продолжительность класса возраста у большинства хвойных и твёрдолиственных пород

а) 15 лет

б) 20 лет

в) 10 лет

г) 5 лет

3. Количество основных хозяйственных групп возраста

а) три

б) четыре

в) две

г) одна

4. Количество классов возраста для молодняков

а) три

б) два

в) четыре

г) один

5. Количество классов возраста для приспевающих насаждений

а) два

б) один

в) три

г) четыре

6. Количество классов возраста для спелых насаждений

а) два

б) один

в) три

г) четыре

7. Что такое расчётная лесосека

а) вид рубок

б) объём рубок

в) деланка

г) эксплуатационный фонд

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

1. Типы лесов их определение и хозяйственное значение.

2. Основные лесотипологические научные школы и их хозяйственное значение.

3. Бонитировка лесов. Значение работ Погребняка П.С., Орлова М.М.

4. Метод классов возраста как основа современного лесоустройства..

5. Понятие о ксероморфной структуре растений, закон Зеленского. Физиологические реакции организма на действие засухи и высокие температуры воздуха.

6. Характеристика различных групп растений по водному режиму и реакции на повышенную температуру. Работы Максимова Н.А., Келлера Б.А., Александрова В.Я., Тимирязева К.А.

7. Природно-климатические факторы используемые при лесорастительном районировании.

8. Биоразнообразие в лесах, на примере лесов Республики Татарстан.

9. Устойчивость и стабильность лесных сообществ.

10. Общие требования к методам диагностики устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды.

11. Основные учёные-таксаторы, и их вклад в развитие таксации леса.

12. Приборы и оборудование, используемые в таксации леса.

13. Основные нормативные документы при оценке лесов.

14. Возраст леса, классы возраста, хозгруппы возраста

15. Классы бонитета, бонитировочная шкала проф. М.М. Орлова

16. Густота и полнота абсолютная и относительная.

17. Теория нормального леса, модальные древостои, модельный лес

18. История развития таксации леса в России.

19. Особенности таксации леса в Республике Татарстан.

20. Основные различия ТЛУ и ТУМ

Перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

1. Из каких основных блоков (звеньев) состоит экосистема? Вспомните определение понятия «Экосистема»

2. Что общего и в чем различаются понятия «Экосистема» и «Биогеоценоз»? Почему каждый биогеоценоз можно назвать экосистемой, но не каждую экосистему можно относить к разряду биогеоценоза, рассматривая последний в соответствии с определением В. Н. Сукачева?

3. Приведите примеры организмов доминантов и эдификаторов. Чем они различаются по роли в экосистемах (биогеоценозах)?

4. Перечислите связи и взаимоотношения между организмами в соответствии с существующими классификациями. Какое значение такие связи имеют для существования экосистем?

5. Что называется «экологической нишей»? Чем это понятие отличается от «местообитания»?

6. Что понимается под трофической структурой экосистем? Что называют трофическим (пищевым) звеном и трофической (пищевой) цепью?

7. Какие энергетические процессы происходят в экосистемах? По каким закономерностям энергия рассеивается и передается в цепях питания? Почему «энергетическая цена» животной пищи существенно выше «энергетической цены» растительной пищи?

8. Что называется продуктивностью и биомассой экосистем? Как связаны эти показатели с воздействием экосистем на среду?

9. Назовите наиболее продуктивные экосистемы суши и океана (пленки жизни и сгущения жизни).

10. Что называется сукцессией? Назовите виды сукцессии. Приведите примеры первичных и вторичных автотрофных и гетеротрофных сукцессии.

11. Как определяется класс товарности древостоя?

12. Что называется закономерностью строения насаждения?

13. Как определяется запас древостоя способом средней модели?

14. Как определяется запас древостоя по данным модельных (учетных) деревьев по методу пропорционального представительства?
15. Как определяется запас древостоя графическим способом по кривой объёмов?
16. Как определяется запас древостоя по таблицам объемов стволов (по массовым объемным таблицам)?
17. Чем отличаются измерительные методы определения запаса древостоя от перечислительного?

Тематика рефератов

1. Предмет дисциплины «Лесные экосистемы и оценка их состояния». Цель дисциплины и ее основные задачи. Экология как наука, общественно-политическое течение и мировоззрение. Междисциплинарный характер современной экологии.
2. Понятие об экологической безопасности. Роль специалистов в улучшении экологической обстановки в отрасли и в стране в целом. Структура и организация обучения.
3. Биосфера. Компоненты биосферы. Экологическая система. Биосфера как совокупность экосистем. Живой организм в биосфере.
4. Вид, популяция, сообщество. Биотическая структура экосистем. Экосистема человека.
5. Абиотические и биотические факторы среды обитания. Реакция живых организмов на изменение абиотических факторов.
6. Реакция популяций на резкие изменения среды обитания. Климат, как основной абиотический фактор. Неоднородность и разнообразие экосистем в различных регионах Земли.
7. Предел устойчивости, диапазон устойчивости экосистем. Экосистемы, виды, популяции, сообщества в условиях стресса. Экологические законы.
8. Круговорот веществ в биосфере. Круговорот воды, кислорода, азота, углерода, фосфора, серы.
9. Кислород атмосферы, как продукт фотосинтеза. Хемосинтез. Пищевые цепи, сети, уровни. Потоки энергии в экосистемах.
10. Пирамиды энергий и биомасс. Чистая первичная продуктивность. Оценка продуктивности экосистем.
11. Биотический потенциал. Сопротивление среды. Механизмы популяционного равновесия. Экологические ниши. Изменчивость экосистем.
12. Сукцессия экосистем. Первичная, вторичная, эволюционная сукцессия. Гомеостаз. Генофонд.
13. Воздушная среда. Глобальные экологические проблемы атмосферы. Загрязнение атмосферы. Процесс рассеивания вредных примесей в атмосфере. Увеличение количества СО, метана, паров воды в атмосфере. Парниковый эффект.
14. Кислотные дожди и закисление почв. Опасность разрушения озонового слоя: роль фреонов и брома. УФ-И. Цикл Чепмена.
15. Предельно-допустимые концентрации (ПДК). Возможные направления решения проблемы сохранения озонового слоя.
17. Водные экосистемы. Мировой океан, прибрежные и внутренние заболоченные территории.
18. Взаимодействие водных экосистем и биомов. Техногенные источники загрязнения.
19. Строение почвенных экосистем. Продуктивность почвенных экосистем.
20. Уязвимость и ценность заболоченных территорий, влажных тропических лесов.
21. Ресурсы Земли классификация ресурсов. Истощение и деградация ресурсов в эпоху НТР.

22. . Загрязнение водных экосистем. Виды загрязнителей. Нормирование содержания вредных примесей в сточных водах и водоёмах. Пути снижения загрязнения водных экосистем.

23. Антропогенное воздействие на почвенные экосистемы и его последствия. Загрязнение пестицидами, удобрениями, твёрдыми и радиоактивными отходами.

24. Отчуждение земель. Пути восстановления продуктивности почвенных экосистем. Разрушение почв и уничтожение биологических видов в хозяйственной деятельности. ГМО.

25. Бытовые отходы и проблемы их уничтожения и реутилизации. Развитие малоотходных технологий.

26. Классификация физических загрязнений. Шум. Вибрация. Биологическое действие шумов. Методы защиты от шума. Электромагнитные поля (ЭПМ). Техногенные источники ЭПМ. Экологические последствия потребления топливно-энергетических ресурсов.

27. Альтернативные источники получения электроэнергии, их преимущества и недостатки. Методы защиты от действия ЭПМ.

28. Тепловые загрязнения. Радиационная безопасность в биосфере. Естественные и техногенные источники радиоактивности. Биологическое действие радиоактивности. Нормирование.

29. Мониторинг окружающей среды.

30. Мероприятия по охране воздуха, воды, почвы и сохранению биоразнообразия в условиях современного промышленного производства, агроэкосистем, урбоэкосистем.

31. Методы рекультивации почв. Охрана почв.

32. Экологические катастрофы и бедствия. Определение и прогноз экологического риска. Критерии кризиса и катастрофы.

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. 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 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).