



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

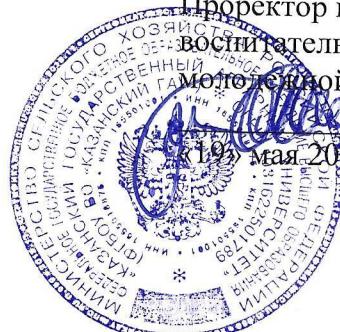
Кафедра «Эксплуатация и ремонт машин»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-воспитательной работе и

молодежной политике, доцент

А.В. Дмитриев



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Основы научных исследований**

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Направленность (профиль) подготовки  
**«Автомобили и автомобильное хозяйство»**

Форма обучения  
**очная, заочная**

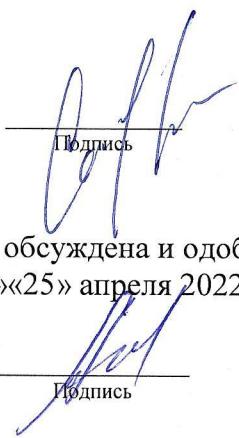
Казань – 2022

Составитель:

ст.преподаватель

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Сабиров Раис Фаритович

Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры  
«Эксплуатация и ремонт машин» «25» апреля 2022 года (протокол № 12)

Зав.кафедрой, д.т.н,

профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Адигамов Наиль Рашатович

Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и  
технического сервиса «28» апреля 2022 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись



Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись



Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 9 от «11» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, по дисциплине «Основы научных исследований», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
OK-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Первый этап	<b>Знать:</b> современные способы и методы повышения способности индивидуума к самоорганизации и самообразованию <b>Уметь:</b> использовать рекомендации для совершенствования собственных навыков самоорганизации и самообразования. <b>Владеть:</b> навыками самоорганизации и самообразованию;
ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Второй этап	<b>Знать:</b> основные методы научных исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных <b>Уметь:</b> выполнять исследования, поиск, проводить обработку и анализ результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных <b>Владеть:</b> навыками исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных

**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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию  Первый этап	<b>Знать:</b> современные способы и методы повышения способности индивидуума к самоорганизации и самообразованию.	Отсутствуют представления о современных способах и методах повышения способности индивидуума к самоорганизации и самообразованию.	Неполные представления о современных способах и методах повышения способности индивидуума к самоорганизации и самообразованию.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современных способах и методах повышения способности индивидуума к самоорганизации и самообразованию.	Сформированные систематические представления о современных способах и методах повышения способности индивидуума к самоорганизации и самообразованию.
	<b>Уметь:</b> использовать рекомендации для совершенствования собственных навыков самоорганизации и самообразования.	Не умеет использовать рекомендации для совершенствования собственных навыков самоорганизации и самообразования.	В целом успешно, но не систематическое умение использовать рекомендации для совершенствования собственных навыков самоорганизации и самообразования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать рекомендации для совершенствования собственных навыков самоорганизации и самообразования.	Сформированное умение использовать рекомендации для совершенствования собственных навыков самоорганизации и самообразования.
	<b>Владеть:</b> навыками самоорганизации и самообразования.	Не владеет навыками самоорганизации и самообразования.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков самоорганизации и самообразования.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков самоорганизации и самообразования.	Успешное и систематическое применение навыков самоорганизации и самообразования.
ОПК-2 владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов  Второй этап	<b>Знать:</b> основные методы научных исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных	Отсутствуют представления об основных методах научных исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных	Неполные представления об основных методах научных исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных методах научных исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных	Сформированные систематические представления об основных методах научных исследований, поиска, обработки и анализа результатов исследований с использованием информации из различных источников и баз данных



## **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 зачете, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.
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

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
УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, и требований рынка труда	1-100
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	1-100
ОПК-5.1 Владеет методами обоснования технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности;	1-100

**3.1 Примерные вопросы для самостоятельной подготовки**

1. Цели, предмет, метод и задачи курса.
2. Обзор тем дисциплины «Основы научных исследований».
3. Значение науки, научных исследований в жизни общества.
4. Научная тематика лаборатории кафедры маркетинга и коммерции «Исследование и проектирование региональных и локальных бизнес-процессов».
5. Основная сущность предмета и основных понятий основ научных исследований.
6. Основные термины науки.
7. Методические основы определения уровня развития науки в различных странах мира.
8. Основной состав ресурсных показателей науки.
9. Основные показатели эффективности науки.
10. Оценка уровня развития и основные направления научных исследований в различных странах мира.
11. Какие страны с высоким уровнем развития науки входят в 1 группу, на какие подгруппы они делятся и почему?

12. Какие страны со средним уровнем развития науки входят во II группу, на какие подгруппы они делятся и почему?
13. Какие страны с низким уровнем развития науки входят в III группу, на какие подгруппы они делятся и почему?
14. Какие изобретения ищут в первую очередь инвесторы в настоящее время?
15. Какие сферы разработки российских ученых представляют особый интерес для бизнеса?
16. Научное исследование, его сущность и особенности.
17. Что представляет собой научное знание?
18. Сущность и составляющие компоненты структуры Мироздания Человека.
19. Сущность термина «наука».
20. Какие необходимые элементы выстраиваются в логический порядок в замысле научного исследования?
21. Основные рабочие этапы замысла научного исследования.
22. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
23. Основные процедуры формирования цели и задач научного исследования.
24. Основные процедуры формулировки научной гипотезы. 7
25. Виды научных гипотез.
26. Какие определенные требования предъявляются к научной гипотезе?
27. В чем сущность формальных признаков хорошей научной гипотезы?
39. В чем основная сущность функционально-стоимостного анализа (ФСА)?
40. Что собой представляют такие методы исследования, как формализация, гипотетический и аксиоматический методы?
41. Что собой представляет метод создания научной теории?
42. Что такое эксперимент, его виды?
43. Что собой представляют конкретно-научные (частные) методы научного познания?
44. Что представляет собой абстрагирование как метод научного экономического исследования?
45. Что принято называть аналитическим этапом научного экономического исследования?
46. Что можно отнести к экономическим фактам?
47. Сущность и содержание эмпирических обобщений в экономике.
48. Сущность и содержание экономических прогнозов.
49. Сущность и содержание экономических гипотез и моделей.
50. Каким образом осуществляется теоретическая и эмпирическая разработка экономических гипотез?
51. Основная сущность эмпирических и теоретических гипотез.
52. Основная сущность экономических законов и теорий.
53. Что представляют собой принципы отрицательной и положительной обратной связи?
54. Что представляет собой теория предельной полезности?
55. Классификация экономических теорий.
56. В чем состоят основные идеи классической теории экономики?
57. В чем заключаются основные принципы марксистской политической экономии?
58. Что собой представляет экономическая теория Джона Мейнарда Кейнса?
59. Что собой представляет монетаристская теория экономики?
60. Что собой представляют частные экономические теории?

83. Основные правила разбивки основной части работы на главы и параграфы.
84. Основные приемы изложения научных материалов.
85. Основные приемы работы над черновой и беловой рукописью научного исследования.
86. Основная сущность и особенности языка и стиля научной работы.
87. В чем заключаются особенности фразеологии научной прозы в рукописях?
88. В чем состоят грамматические особенности научной речи?
89. В чем заключаются особенности синтаксиса научной речи?
90. Основная сущность стилистических особенностей научного языка.
91. Какие неписанные правила существуют для научной работы?
92. Что собой представляют требования, предъявляемые к речи научных произведений?
93. В чем проявляется точность, ясность, краткость изложения материалов научной работы?
94. Что собой представляет библиографический аппарат научной работы?
95. Что собой представляют библиографические ссылки, библиографический список и какие виды его существуют?
96. В каких случаях применяется библиографический список, построенный тематически?
97. В каких случаях используется в рукописи научной работы библиографический список по видам изданий?
98. В каких рукописях применяется библиографический список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников?
99. Каким образом используется библиографический список, построенный по очередности упоминания источника в тексте рукописи?
100. Основные формы связи библиографического описания с основным текстом.

### 3.2 Примерные вопросы к зачету в тестовой форме

1. Научное исследование начинается
  1. с выбора темы
  2. с литературного обзора
  3. с определения методов исследования
2. Как соотносятся объект и предмет исследования
  1. не связаны друг с другом
  2. объект содержит в себе предмет исследования
  3. объект входит в состав предмета исследования
3. Выбор темы исследования определяется
  1. актуальностью
  2. отражением темы в литературе
  3. интересами исследователя
4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос
  1. что исследуется?
  2. для чего исследуется?
  3. кем исследуется?
5. Задачи представляют собой этапы работы
  1. по достижению поставленной цели
  2. дополняющие цель
  3. для дальнейших изысканий
6. Методы исследования бывают
  1. теоретические
  2. эмпирические
  3. конструктивные
7. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим
  1. анализ и синтез
  2. абстрагирование и конкретизация
  3. наблюдение

8. Наиболее часто встречаются в экономических исследованиях методы
1. факторного анализа
  2. анкетирование
  3. метод графических изображений
9. Государственная система научно-технической информации содержит в своем составе
1. всероссийские органы НТИ
  2. библиотеки
  3. архивы
10. Основными функциями органов НТИ являются
1. сбор и хранение информации
  2. образовательная деятельность
  3. переработка информации и выпуск изданий
11. Основными органами НТИ гуманитарного профиля являются
1. ИНИОН
  2. ВИНТИ
  3. Книжная палата
12. Отметьте правильные утверждения об ИНИОН
1. монотематичный орган НТИ
  2. всероссийский орган НТИ
  3. орган-депозитарий
13. ИНИОН издает
1. вторичные издания
  2. книги
  3. журналы
14. В фонде ИНИОНа имеются
1. отечественные и зарубежные журналы, книги,
  2. авторефераты диссертаций и депонированные рукописи
  3. алгоритмы и программы
15. Фонд ИНИОН содержит
1. только опубликованные источники
  2. только неопубликованные источники
  3. опубликованные и неопубликованные источники
16. ВНТИЦентр
1. политематичный орган НТИ
  2. низовой орган НТИ
  3. хранилище неопубликованных источников НТИ
17. ВНТИЦентр располагает фондом
1. диссертаций и научных отчетов
  2. переводов иностранных статей
  3. опубликованных статей
18. ВИНТИ
1. региональный орган НТИ
  2. орган НТИ с фондом информации по естественным, точным наукам и технике
  3. орган-депозитарий
19. ВИНТИ издает
1. Реферативные журналы и обзоры «Итоги науки и техники»
  2. Библиографический указатель «Депонированные научные работы»
  3. Энциклопедии и справочники
20. ВИНТИ располагает фондом
1. отечественных и зарубежных книг и журналов
  2. диссертаций и переводов иностранных статей
  3. депонированных рукописей

21. К опубликованным источникам информации относятся
  1. книги и брошюры
  2. периодические издания (журналы и газеты)
  3. диссертации
22. К неопубликованным источникам информации относятся
  1. диссертации и научные отчеты
  2. переводы иностранных статей и депонированные рукописи
  3. брошюры
23. Ко вторичным изданиям относятся
  1. реферативные журналы
  2. библиографические указатели
  3. справочники
24. Депонированные рукописи
  1. приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы
  2. рассчитаны на узкий круг профессионалов
  3. запрещены для публикации
25. Оперативному поиску научно-технической информации помогают
  1. каталоги и картотеки
  2. тематические списки литературы
  3. милиционеры
26. На титульном листе необходимо указать
  1. название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа)
  2. заголовок работы
  3. количество страниц в работе
27. По середине титульного листа не печатаются
  1. гриф «Допустить к защите»
  2. исполнитель
  3. место написания (город) и год
28. Номер страницы проставляется на листе
  1. арабскими цифрами сверху посередине
  2. арабскими цифрами сверху справа
  3. римскими цифрами снизу посередине
29. В содержании работы указываются
  1. названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются
  2. названия всех заголовков, имеющихся в работе, с указанием интервала страниц от и до
  3. названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
30. Во введении необходимо отразить
  1. актуальность темы
  2. полученные результаты
  3. источники, по которым написана работа
31. Для научного текста характерна
  1. эмоциональная окрашенность
  2. логичность, достоверность, объективность
  3. четкость формулировок
32. Стиль научного текста предполагает только
  1. прямой порядок слов
  2. усиление информационной роли слова к концу предложения
  3. выражение личных чувств и использование средств образного письма

33. Особенности научного текста заключаются
1. в использовании научно-технической терминологии
  2. в изложении текста от 1 лица единственного числа
  3. в использовании простых предложений
34. Научный текст необходимо
1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов
  2. привести без деления одним сплошным текстом
  3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца
35. Составные части научного текста обозначаются
1. арабскими цифрами с точкой
  2. без слов «глава», «часть»
  3. римскими цифрами
36. Формулы в тексте
1. выделяются в отдельную строку
  2. приводятся в сплошном тексте
  3. нумеруются
37. Выводы содержат
1. только конечные результаты без доказательств
  2. результаты с обоснованием и аргументацией
  3. кратко повторяют весь ход работы
38. Список использованной литературы
1. оформляется с новой страницы
  2. имеет самостоятельную нумерацию страниц
  3. составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные - в конце
39. В приложениях
1. нумерация страниц сквозная
  2. на листе справа сверху напечатано «Приложение»
  3. на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»
40. Таблица
1. может иметь заголовок и номер
  2. помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
  3. приводится только в приложении
41. Числительные в научных текстах приводятся
1. только цифрами
  2. только словами
  3. в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами
42. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
1. словами
  2. цифрами
  3. и цифрами и словами
43. Многозначные количественные числительные в научных текстах приводятся
1. только цифрами
  2. только словами
  3. В начале предложения – словами
44. Порядковые числительные в научных текстах приводятся
1. с падежными окончаниями
  2. только римскими цифрами
  3. только арабскими цифрами

45. Сокращения в научных текстах
  1. допускаются в виде сложных слов и аббревиатур
  2. допускаются до одной буквы с точкой
  3. не допускаются
46. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы
  1. только в конце предложений
  2. только в середине предложения
  3. в любом месте предложения
47. Иллюстрации в научных текстах
  1. могут иметь заголовок и номер
  2. оформляются в цвете
  3. помещаются в тексте после первого упоминания о них
48. Цитирование в научных текстах возможно только
  1. с указанием автора и названия источника
  2. из опубликованных источников
  3. с разрешения автора
49. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно
  1. в учебных целях
  2. в качестве иллюстрации
  3. невозможно ни при каких случаях
50. При библиографическом описании опубликованных источников
  1. используются знаки препинания «точка», /, //
  2. не используются «кавычки»
  3. не используется «двоеточие»

## **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, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

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

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете с оценкой 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 оценок 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 уверенном знании 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).