



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

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
24 мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Обеспечение работоспособности технических систем»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Техника и технологии в агробизнесе

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

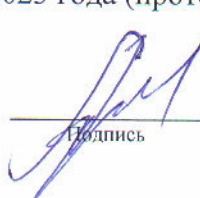
Гималтдинов Ильдус Хафизович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «24» апреля 2023 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

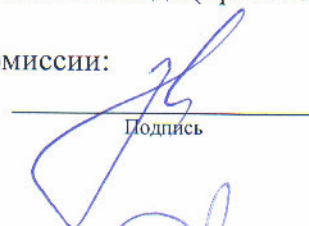
Адигамов Наиль Рашатович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

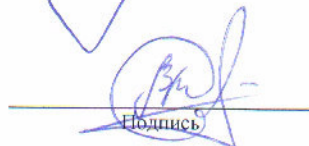
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №9 от «11» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Техника и технологии в агробизнесе», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Обеспечение работоспособности технических систем»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен эффективно использовать новые технологии, средства механизации и автоматизации технологических процессов в агроинженерии	ПК-2.1 Владеет знаниями о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Знать: современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе. Уметь: применять современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе. Владеть: навыками применения современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния машин и оборудования в агропромышленном комплексе.
	ПК-2.2 Эффективно использует современные технологии в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать: современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Уметь: применять современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Владеть: навыками использования современных технологий восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.

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
ПК-2.1 Владеет знаниями о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	Знать: современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе.	Отсутствуют представления о современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работах для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе.	Неполные представления о современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работах для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работах для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе	Сформированные систематические представления о современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работах для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе
	Уметь: применять современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного	Не умеет применять современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном	В целом успешное, но не систематическое использование умения применять современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении применять современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения	Сформированное умение применять современную технологию ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного

	обного состояния технических систем в агропромышленном комплексе.	нном комплексе.	обеспечения работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе	работоспособного состояния технических систем в агропромышленном комплексе.	состояния технических систем в агропромышленном комплексе.
	Владеть: навыками применения современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния машин и оборудования в агропромышленном комплексе.	Не владеет навыками применения современной технологии ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния машин и оборудования в агропромышленном комплексе. ;	В целом успешное, но не систематическое применение навыков ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния машин и оборудования в агропромышленном комплексе.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния машин и оборудования в агропромышленном комплексе..	Успешное и систематическое применение навыков ремонтно-обслуживающих воздействий и пусконаладочных работ для обеспечения работоспособного состояния машин и оборудования в агропромышленном комплексе.
ПК-2.2. Эффективно использует современные технологии в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать: современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.	Уровень знаний современных технологий восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.	Минимально допустимый уровень знаний современных технологий восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при	Уровень знаний современных технологий восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции., допущено несколько негрубых	Уровень знаний современных технологий восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. в

		ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	производства и переработке сельскохозяйственной продукции. допущено много негрубых ошибок	ошибок	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: применять современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции., имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения применять современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции., решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения применять современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции., решены типовые задачи с негрубыми ошибками.	Продemonстрированы все основные умения применять современные технологии восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции., решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами.
	Владеть: навыками использования современных технологий восстановления и упрочнения деталей для	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки использования современных технологий	Имеется минимальный набор навыков использования современных технологий восстановления	Продemonстрированы базовые навыки использования современных технологий восстановления и	Продemonстрированы навыки использования современных технологий восстановления и

	обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.	восстановления и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции., имели место грубые ошибки	ния и упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции с некоторыми недочетами	упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции с некоторыми недочетами	упрочнения деталей для обеспечения работоспособного состояния технических систем при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции 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 (практике), 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 (практике) 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 (практике), 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 (практике), 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
ПК-2.1 Владеет знаниями о современных технологиях в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов в агропромышленном комплексе	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1 - 7) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23)
ПК-2.2 Эффективно использует современные технологии в агроинженерии, механизации и автоматизации технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 8 - 14) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-46)

3.1. Оценочные материалы закрытого типа

1. К какому типу машин относится установка для очистки ОМ-3360?
 - а) струйная тупиковая
 - б) погружная
 - в) комбинированная
 - г) пароводоструйная мониторная
 - д) виброабразивная

2. За счет чего приводятся во вращение гидранты в моечной машине ОМ – 837Г?
 - а) электродвигателем
 - б) гидромотором
 - в) за счет реактивной силы струи
 - г) пневмомотором
 - д) цепной передачей

3. Что означает вторая цифра в обозначении моечной установки СМ-1-25?
 - а) давление струи в Мпа;
 - б) подачу жидкости в м³/ч;
 - в) массу очищаемого объекта;
 - г) подачу жидкости в дм³/ч;
 - д) длину очищаемых изделий;

4. За счет чего подогревается моющий раствор в моечной машине ОМ – 1366Г?

- а) топочного устройства с форсункой
- б) электрических ТЭНов
- в) паром
- г) от водяного отопления цеха
- д) СВЧ – волнами.

5. Каково оптимальное ускорение гармонических колебаний наполнителя в виброабразивных очистных установках?

- а) 30...50 м/с²
- б) 60...70 м/с²
- в) 10...20 м/с²
- г) менее 10 м/с²
- д) более 70 м/с²

6. Какой принцип очистки отработанного раствора применен в установке ОМ –22630?

- а) естественное отстаивание
- б) коагуляция
- в) фильтрация
- г) ультрафильтрация
- д) центрифугирование

7. Какое рабочее давление раствора в ультрафильтрационной установке?

- 1. 1МПа
- 2. 2 МПа
- 3. 3 МПа
- 4. 0,01 МПа

8. Использование вибродуговой наплавки возможно для восстановления деталей, имеющих диаметр

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) более 10 мм; | 2) более 40мм; |
| 3) более 80 мм; | 4)более100мм. |

9. Высокого качества сварного шва при сварке чугунных корпусных деталей можно добиться путем:

- 1) предварительного нагрева детали;
- 2) низкой скорости охлаждения наплавленного металла;
- 3) быстрого охлаждения наплавленного металла;
- 4) большой глубины проплавления металла;
- 5) добавлением в сварочную ванну пластичных металлов (никель, медь и др.);
- 6) уменьшения глубины проплавления металлов.

10. Вибродуговую наплавку металла наиболее предпочтительно применять при восстановлении изношенных поверхностей таких типовых деталей тракторов, как:

- 1. посадочные места валов трансмиссии;
- 2. шатунные и коренные шейки коленчатых валов ДВС;
- 3. детали ходовой части гусеничных тракторов (опорные колеса, поддерживающие ролики и др.);
- 4. любые детали, изготовленные из стали и чугуна.

11. Использование вибродуговой наплавки возможно для восстановления деталей, имеющих диаметр

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1) более 10 мм; | 2) более 40 мм; |
| 3) более 80 мм; | 4) более 100 мм. |

12. Вибродуговую наплавку металла наиболее предпочтительно применять при восстановлении изношенных поверхностей таких типовых деталей тракторов, как:

- 1) посадочные места валов трансмиссии;
- 2) шатунные и коренные шейки коленчатых валов ДВС;
- 3) детали ходовой части гусеничных тракторов (опорные колеса, поддерживающие ролики и др.);
- 4) любые детали, изготовленные из стали и чугуна.

13. Что такое дефектация деталей?

- 1) Операция технологического процесса ремонта машин, заключающаяся в определении размеров изношенных деталей.
- 2) Операция технологического процесса ремонта машин, заключающаяся в определении степени годности бывших в эксплуатации деталей и сборочных единиц к использованию на отремонтированном объекте.
- 3) Операция технологического процесса ремонта машин, заключающаяся в определении остаточного ресурса детали.
- 4) Операция технологического процесса ремонта машин, заключающаяся в определении зазоров в сопряжениях деталей.

14. При выпрессовке и запрессовке подшипников необходимо пользоваться наставками и оправками, изготовленными из:

1. меди
2. бронзы
3. закаленной стали
4. чугуна

3.2. Оценочные материалы открытого типа

- 1.Опишите особенности установки подшипников качения.
- 2.Балансировка двигателей после ремонта. Опишите процесс.
- 3.Влияние чистоты поверхностей деталей и качества сборки на процесс приработки.
- 4.Особенности сборки зубчатых соединений.
- 5.Особенности сборки резьбовых соединений.
- 6.Сущность сборки опор с подшипниками скольжения.
7. Назначение и сущность очистки деталей, агрегатов и машин. Требования, предъявляемые к выполнению очистки. Роль очистки в повышении качества ремонта машин.
- 8.Характеристика современных моющих средств. Основы действия моющих растворов. Требования, предъявляемые к моющим растворам.
- 9.Характеристика способов очистки деталей, агрегатов и машин. Методы интенсификации очистки.
- 10.Разборка машин и агрегатов. Основные требования к процессу разборки. Требования к конструкции машины по облегчению процесса разборки.
- 11.Роль дефектации в ремонтном производстве, способы обнаружения дефектов, их сущность, области применения, преимущества и недостатки.
- 12.Опишите методы обнаружения скрытых дефектов (трещин, потери упругости, намагниченности и др.).
- 13.Приведите методы восстановления посадок соединений. Преимущества и недостатки каждого из методов. Области применения.
- 14.Расскажите о выборе установочных баз для деталей группы втулок.
- 15.Расскажите об особенностях сборки шлицевых и шпоночных соединений с гарантированным натягом.
- 16.Расскажите о выборе установочных баз для деталей группы дисков и фланцев.
- 17.В чем заключается сущность восстановления деталей пластическим деформированием? Назовите достоинства, недостатки и области применения этого способа.
- 18.Влияние смазки на процесс приработки.
- 19.Понятие об установочных базах и их использование при механической обработке деталей.
- 20.Расскажите о выборе установочных баз для деталей группы валов.
- 21.Расскажите о выборе установочных баз для деталей группы ступиц и корпусов подшипников.
- 22.Расскажите о выборе установочных баз для корпусных (базисных) деталей.
- 23.Расскажите о выборе установочных баз для деталей группы вилок и цапф.
- 24.Расскажите о выборе установочных баз для специальных деталей имеющих оригинальную (специальную) форму.
- 25.Какие приборы и измерительный инструмент применяют при дефектации деталей?
- 26.Расскажите о восстановлении деталей правкой, раздачей, обжатием, вытяжкой и осадкой. Приведите примеры применения этих способов.
- 27.Ручная электродуговая сварка наплавка. Сущность, достоинства, недостатки.
- 28.Сущность механизированной наплавки под слоем флюса. Требования к флюсам. Область применения.
- 29.Автоматическая, полуавтоматическая наплавка в среде защитного газа. Сущность процесса.
- 30.Пайка при восстановлении деталей. Пайка деталей из стали, чугуна и цветных металлов. Припой и флюсы, используемые при пайке. Область применения.

31. Каковы сущность и область применения восстановления деталей обкатыванием, накаткой и раскаткой? Приведите примеры применения этих способов.
32. Каковы сущность, достоинства, недостатки и область применения восстановления деталей электромеханической высадкой?
33. Сварка наплавка деталей в среде углекислого газа. Область применения. Преимущества и недостатки.
34. Вибродуговая наплавка. Сущность процесса. Преимущества и недостатки.
35. Наплавка в среде водяного пара, электроконтактная наплавка, наплавка порошковой проволокой.
36. Изложите методику восстановления деталей электролитическим хромированием.
37. Вневанновое осталивание. Сущность процесса. Область применения.
38. Изложите методику восстановления деталей никелированием.
39. Способы восстановления шеек валов под подшипники и их характеристика.
40. Восстановление деталей плазменным нагревом. Сущность процесса. Область применения.
41. Способы восстановления шпоночных пазов, внутренних и наружных резьб.
42. Сущность электролитического наращивания металла натирированием.
43. Опишите процесс восстановления деталей методом металлизации.
44. В чем состоит сущность анодно-механической обработки деталей? Область применения. Преимущество и недостатки.
45. Расскажите о выборе способах и оборудовании для сварки.
46. Способы заделки трещин в корпусных деталях и их характеристика.

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

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

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

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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 или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. 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 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).