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

Факультет среднего профессионального образования
Кафедра машин и оборудования в агробизнесе

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ А.В.Дмитриев
« 21» мая 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

по специальности среднего профессионального образования

35.02.05 Агрономия

Квалификация
Агроном

Форма обучения
очная

Казань – 2025 г.

Составитель:

доцент, к.т.н.	Гайфуллин Ильнур Хамзович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры «21» апреля 2025 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент	Халиуллин Дамир Тагирович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «24» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Врио декана	Лукманов Руслан Рушанович
	Ф.И.О.

Протокол Педагогического совета ФСПО № 3 от «30» апреля 2025 года

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

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	***Знать:*** -требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
	Уметь: -устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий.
ПК 1.6. Осуществлять технологические Регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	***Знать:*** -правила техники безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций ***Уметь:*** -выявлять нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; -организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатыва-ющих и посевных агрегатов

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 содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	***Знать***: требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	Ограниченное знание требованиях к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	Базовое знание о требованиях к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	Хорошее знание о требованиях к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур	Глубокое знание о требованиях к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая; -оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур

	Уметь: устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	Отсутствие практического опыта или навыков в устанавливаем последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	Базовые навыки и способность проводить последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	Уверенность в установке последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий	Глубокие навыки и опыт в установке последовательности и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий
ПК 1.6. Осуществлять технологические Регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	***Знать:*** технику безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций	Ограниченное знание о технике безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций	Базовое знание о технике безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций	Хорошее знание о о технике безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций	Глубокое знание о технике безопасности при проведении технологической регулировки; -типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах; -типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов); -типы посевных агрегатов (машин и механизмов); -способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций

	Уметь: выявлять нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; - организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов	Отсутствие практического опыта Или навыков в выявлении нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; - организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов	Базовые навыки и способность выявлять нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; - организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов	Уверенность в проведении нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; - организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов	Глубокие навыки и опыт в выявлении нарушения качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов; - организовывать мероприятия по устранению выявленных нарушений качества работы почвообрабатывающих и посевных агрегатов

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.

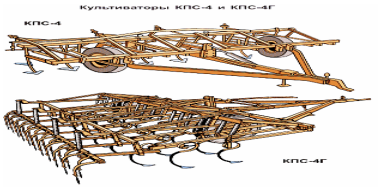
4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом 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

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Задания закрытого типа	1. Комплекс научно обоснованных приемов обработки почвы, последовательно выполняемых при возделывании культуры или паровом поле севооборота для обеспечения оптимальных условий почвы для роста и развития растений-это: а) Способ обработки **б) Система обработки** в)Технолоргия обработки
	2. Существуют следующие системы обработки почвы:(несколько вариантов ответов) **а) отвальная** б) специальная **в) безотвальная г) минимальная**
	3. Назовите виды сельскохозяйственных угодий:(несколько вариантов ответов) а) лесные насаждения **б) залежь в) пашня г) сад**
	4. В какой последовательности выполняются операции по подготовке поля к работе: **а) очистка поля, устранение или обозначение препятствий, установка ширины загонов и поворотных полос** б) определение движения МТА, выполнение технологической операции, контроль качества работ в) процесс завершения уборки урожая и обработка поля к следующему сезону
	5. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной: 1) корпус 2) бритва 3) сошник а) культиватор б)

	сеялка в) плуг **Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б**
	6. Какие органы плуга относятся к рабочим? 1) рама, дисковый нож, корпус; **2) дисковый нож, предплужник, корпус**; 3) предплужник, навеска плуга, корпус. 4) предплужник, корпус, рама 
	7. Как регулируют глубину обработки почвы у культиватора КПС-4?  1) гидроцилиндром; **2) винтовыми механизмами;** 3) перестановкой лап по высоте.4) изменением упругости пружин.
	8. Какие органы у сеялки С3-3,6А обеспечивают технологический процесс посева и называются рабочими? 1) зернотуковый ящик, высевающие сошники, 2) высевающие аппараты, семяпроводы, сошники 3) **высевающие аппараты, механизм привода, семяпроводы, сошники.** 4) механизм привода, зернотуковый ящик, сошники. 
	9. Чем изменяют норму высева семян на сеялке С3-3,6А? 1) **изменением частоты вращения и рабочей длины катушки;** 2) изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки; 3) изменением частоты вращения катушки и клапаном; 4) скоростью движения

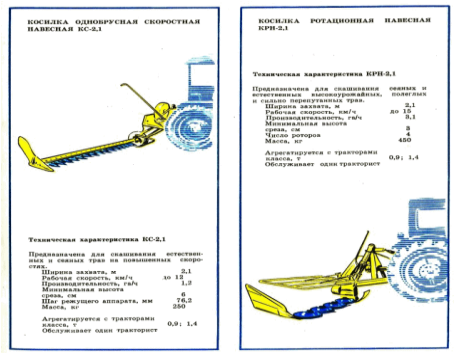
10. Какая ширина захвата у специальной сеялки СУПН-8 при посеве с междурядьем 70 см?

Ответ: 1) 8 м; **2) 5,6 м**; 3) 6,5 м; 4) 4,2м.

11. Выберите величину с правильными единицами измерения

- **энергия (W), кВт ча**
- сопротивление (R), В (вольт)
- напряжение (U), Ом(ом)

12. Какого типа привод на нож режущего аппарата сенокосилки КС-2,1?


КОСИЛКА ОДНОБРУСНАЯ СКОРОСТНАЯ НАВЕСНАЯ КС-2,1

Техническая характеристика КС-2,1

Ширина захвата, м	2,1
Рабочая скорость, км/ч	до 12
Производительность, га/ч	1,3
Минимальная высота среза, см	6
Масса режущего аппарата, мм	76,2
Масса, кг	350
Агрегатируется с тракторами класса, т	0,9; 1,4
Обслуживает один тракторист	

КОСИЛКА РОТАЦИОННАЯ НАВЕСНАЯ КРН-2,1

Техническая характеристика КРН-2,1

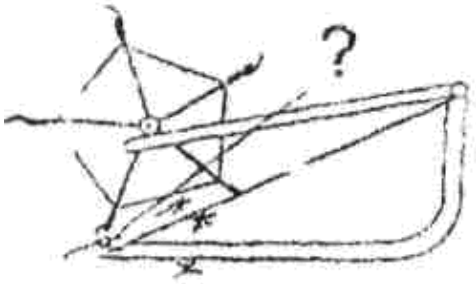
Ширина захвата, м	2,1
Рабочая скорость, км/ч	до 15
Производительность, га/ч	3,1
Минимальная высота среза, см	5
Число роторов	4
Масса, кг	450
Агрегатируется с тракторами класса, т	0,9; 1,4
Обслуживает один тракторист	

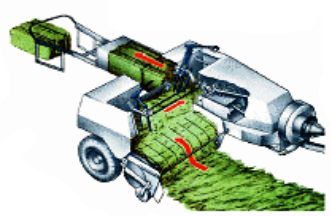
1) механизм качающейся вилки; **2) механизм кривошипно-шатунный**; 3) механизм качающей шайбы;4) пространственный механизм.

13. Какими граблями можно выполнять ворошение, сгребание в валки, оборот валка сена?

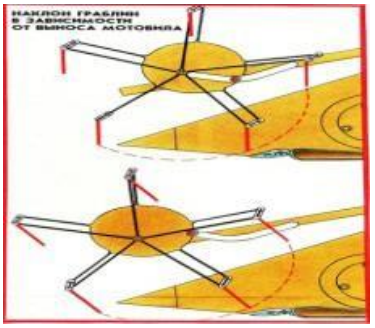
1) ГП-14А; **2) ГВК-6А**; 3) ГПП-6,0;4) ГП-12.

14. Почему срезанные стебли падают впереди режущего аппарата жатки комбайна ДОН-1500Б?

	1**) планка мотовила касается стебля ниже центра тяжести**; 2) планка мотовила касается стебля выше центра тяжести; 3) планка мотовила касается стебля в центре тяжести;4) по всем 
	15. Какие рабочие органы установлены на бороне БИГ-ЗА? 1) ножевидные зубья; 2) пружинные зубья; 3) стрельчатые лапы; **4) игольчатые диски**; 5) сферические диски.
	16. Каков порядок расстановки сошников сеялки на сошниковом брусе? **1) от центра бруса**; 2) от правого конца бруса; 3) от левого конца бруса; 3) не имеет значения.
	17. Какие применяются аппараты для высева минеральных удобрений на комбинированных сеялках типа С3-3,6А? 1) тарельчатые; **2) катушечно-штифтовые**; 3) разбрасывающие диски; 4) ленточные.
	18. Чем регулируется глубина посева у сеялки СЗУ-3,6? Ответ: 1) гидроцилиндрами и грузами;**2) винтовым механизмом**; 3) грузами;4) гидроцилиндрами.
	19. Чем регулируется плотность тюков у пресс-подборщика ПС-1,6? Ответ: 1) величиной хода упаковщиков; 2**) сужением выхода из прессовальной камеры;** 3) изменением ходапоршня; 4) не регулируется.



20. Какие регулировки мотовила можно производить на ходу комбайна «Дон-1500»?



1) подъём и опускание; 2) перемещение вперёд, назад; 3) частоту вращения;4**) все перечисленные регулировки.**

21. Какого типа молотильный барабан установлен на комбайне ДОН-1500Б?

1) зубовой и бильный; 2) два бильных; **3) один бильный**; 4) роторный.

22. Какой механизм комбайна надо настроить, если в соломе, поступающей в копнитель, обнаружен недомолот (зерно в колосе)?



1) соломотряс; **2) очистку**; 3) молотильный аппарат; 4) вентилятор.

	23. За счет какого механизма трансмиссии в силовой передачи 1) главной передачи; 2**) вариатора ходовой части;** 3) коробки передач;4) муфтой сцепления.
Задания закрытого типа	1. Понятие поточной технологии производства продукции. Поточные технологические линии.
	2. Технические требования к основным рабочим органам плуга и собранному плугу.
	3. Классификации машин и агротехнические требования.
	4. Назначение, типы и устройство катков. Агротехнические требования
	5. Способы обработки почв, подверженных ветровой эрозии
	6. Агротехнические требования к обработке почвы
	7. Устройство, принцип работы и регулировки (глубина и норма посадки) картофелесажалки. Оценка качества
ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	
	1. В какой последовательности выполняются операции по подготовке поля к работе: **а) очистка поля, устранение или обозначение препятствий**, установка ширины загонов и поворотных полос б) определение движения МТА, выполнение технологической операции, контроль качества работ в) процесс завершения уборки урожая и обработка поля к следующему сезону
	2. Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗП-3,6А?(несколько вариантов ответов) а**) изменением частоты вращения катушек** б) изменением рабочей длины катушки и величиной открытия заслонки в) изменением частоты вращения катушки и клапаном; г) скоростью движения **д) изменением рабочей длины катушки**
	3. Установите соответствие между рабочими органом и с.-х. машиной: 1) дисковый нож 2) лапа 3) сошник а) культиватор б) сеялка в) плуг **Правильный ответ: 1-в, 2-а, 3-б**
	4. Из каких основных деталей состоит корпус плуга?(несколько вариантов ответов) а) опорное колесо, стойка, отвал; дисковый нож б) дисковый нож, полевая доска, лемех **в) стойка, отвал г)**

	лемех, полевая доска
	5.Электрификация сельского хозяйства занимается: а) заменой ручных средств труда машинами и механизмами с применением для их действий различных видов энергии в процессах трудовой деятельности б**) обеспечением электроснабжения сельскохозяйственных предприятий, техническим обслуживанием, диагностированием неисправностей и ремонтом электрооборудования** в) обновлением объекта, приведением его в соответствие с новыми требованиями и нормами, техническими условиями, показателями качества.
	6. Из указанных агрегатов пневматического привода тормозной системы предназначен для хранения сжатого воздуха? 1) Тормозная камера **2) Воздушные баллоны (ресиверы)** 3) Компрессор 4) Предохранитель от замерзания
	12. Переменный ток – это… 1) совокупность всех изменений переменной величины 2) значение переменной величины в произвольный момент времени 3) **периодический ток, все значения которого повторяются через одинаковые промежутки времени** 4) наибольшее из всех мгновенных значений изменяющейся величины за период такой эквивалентный постоянный ток, который, проходя через сопротивление, выделяет в нем за период одинаковое количество тепла
	13. Определите глубину пахоты, на которую устанавливается предплужник**:** a) Произвольно, b) На уровне глубины пахоты, **c) На половину глубины пахоты,** d) На 25 см.
	14. Определите назначение полевой доски у корпуса плуга? a) Для равновесия, b) **Для устойчивости хода плуга,** c) Для оборачивания пласта, d) Для крошения почвы.
	15. Определите марку сеялки для рядового посева зерновых культур: **a) СЗ-3,6,** b) СЗТ-3,6, c) СЗС-21, d) ЛДС-6.

	16. Определите способ регулирования глубины хода дисковых сошников сеялки С3-3,6: **а) Регулировочным винтом на спице сеялки,** b) Муфтой катушки, c) Пружинами на штоке, d) Навешиванием или снятием грузиков.
	17.Каким прибором измеряют давление? 1) **манометром** 2) расходометром 3) амперметром фазометром
Задания закрытого типа	
	1. Земледельческая механика – научная основа создания новых и совершенствования существующих с/х машин.
	2. Режущие аппараты. Типы, конструкции и регулировки. Оценка качества работы.
	3. Краткая история развития с/х машиностроения в нашей стране.
	4. Основы расчета шнековых и ленточных дозаторов кормов.
	5. Принципы классификации и маркировки машин.
	6. Определение числа сошников при ленточном посеве и их расстановка.
	7. Перечислите и запишите основные части секции пропашного культиватора КОН-2,8.

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 или контрольных работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой и экзамена.

Для получения зачета и экзамена студент очной формы обучения должен в течение семестра активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Для получения зачета и экзамена студент заочной формы обучения должен написать контрольную работу, активно посещать лекции и принимать участие в обсуждении вопросов, касающихся изучаемой темы, выполнить и защитить отчеты по практическим занятиям.

Критерии оценки зачета и экзамена могут быть получены в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете и экзамене по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов, полученной на зачете и экзамене.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете или экзамене 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 «не удовлетворительно».

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 о его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).