



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

Факультет лесного хозяйства и экологии  
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-  
воспитательной работе  
и молодежной политике, доц.  
А.В. Дмитриев  
\_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

**«Почвоведение»**

**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины (к рабочей программе практики)


Направление подготовки  
**35.03.10 Ландшафтная архитектура**

Направленность (профиль) подготовки  
**Ландшафтное строительство**

Форма обучения  
**очная / заочная**

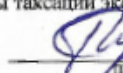
Казань – 2022

Составитель: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент

  
Подпись \_\_\_\_\_ Глушко С.Г.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «28» апреля 2022 года (протокол № 8)

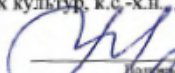
Заведующий кафедрой: доцент кафедры таксации экономики лесной отрасли, к.с.-х.н., доцент

  
Подпись \_\_\_\_\_ Глушко С.Г.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

Доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доцент

  
Подпись \_\_\_\_\_ Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана ФЛХиЭ к.с.-х.н., доцент

  
Подпись \_\_\_\_\_ Гафрятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета № 9 от «05» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавр по направлению подготовки **35.03.10** Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Почвоведение»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><b>Знать:</b> основы решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг информационные технологии и имеющиеся ресурсы</p>
		<p><b>Уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы</p>
		<p><b>Владеть:</b> способностью проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя мониторинг и имеющиеся ресурсы</p>
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК1.1 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> способы использования основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры</p>
		<p><b>Уметь:</b> использовать основные законы формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры</p>
		<p><b>Владеть:</b> способностью использовать основные законы формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры</p>
<p>ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК5.1 Выбирает методы экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры</p>	<p><b>Знать:</b> методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений</p>
		<p><b>Уметь:</b> выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений</p>
		<p><b>Владеть:</b> способностью выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений</p>

## 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
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> основы решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг информационные технологии и имеющиеся ресурсы	Уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основ решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, продемонстрированы все основные	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, продемонстрированы

				умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя мониторинг и имеющиеся ресурсы	При проектировании решения конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы базовые способности проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, при этом выделены некоторые недочеты	Продемонстрированы способности проектировать решение конкретной задачи проекта в ландшафтной архитектуре, используя почвенный мониторинг и имеющиеся ресурсы, при этом задачи решены без ошибок и недочетов
ОПК1.1 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> способы использования основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры	Уровень знаний о использовании основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах использования основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах использования основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах использования основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> использовать основные законы формирования почв при	При использовании основных законов формирования почв при	При использовании основных законов формирования почв при	При использовании основных законов формирования почв при	При использовании основных законов формирования почв при

	создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры	создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью использовать основные законы формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры	При использовании основных законов формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей использовать основные законы формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности использовать основные законы формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности использовать основные законы формирования почв при создании устойчивых объектов ландшафтной архитектуры без ошибок и недочетов
ОПК5.1 Выбирает методы экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры	<b>Знать:</b> методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений	Уровень знаний о методах экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о методах экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о методах экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о методах экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений	При выборе методов экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений не продемонстрированы основные умения, имели	При выборе методов экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений продемонстрированы основные умения,	При выборе методов экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений продемонстрированы все основные умения,	При выборе методов экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений продемонстрированы все основные умения,

		место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> способностью выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений	При выборе методов экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений не продемонстрированы базовые способности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые способности выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений, при этом имеются некоторые недочеты	Продемонстрированы способности выбирать методы экспериментальных исследований при изучении почвенного покрова зеленых насаждений 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
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Вопросы для текущего контроля с 1 по 100 Тесты для итогового контроля с 1 по 100
ОПК1.1 Использует основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в соответствии с направленностью	Вопросы для текущего контроля с 101 по 150 Тесты для итогового контроля с 101 по 150



профессиональной деятельности	
ОПК5.1 Выбирает методы экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры	Вопросы для текущего контроля с 151 по 200 Тесты для итогового контроля с 151 по 200

### **Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования**

1. Как можно использовать методики отечественных и зарубежных авторов в своих исследованиях?
2. Что такое наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент и как это может быть использовано в почвоведении?
3. Какие фундаментальные и прикладные работы в области почвоведения Вы знаете?
4. Понятие о почве как о биокосной системе.
5. Что Вы знаете об учении о почве, факторах почвообразования и почвенных зонах В.В. Докучаева?
6. Расскажите о задачах и методологических основах систематики почв.
7. Влияние гранулометрического состава на почвообразование и свойства почв.
8. Развитие науки почвоведение и классификация почв за рубежом.
9. Опишите методы изучения гранулометрического и минералогического состава почвы.
10. Расскажите об окислительно-восстановительных процессах в почвах.
11. Анализ главных почвенно-географических закономерностей на территории России.
12. Баланс вещества в почвообразовании и его составляющие.
13. Систематика почвенной структуры и ее диагностическое значение.
14. Расскажите о экологических последствиях применения минеральных удобрений.
15. Расскажите об особенностях сельскохозяйственного и лесохозяйственного использования подзолистых почв.
16. Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
17. Мероприятия по повышению плодородия почв. Категории и факторы плодородия почв.
18. Какие мероприятия в борьбе с эрозией почв Вы знаете?

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

1. Первичные минералы почв, их основные группы и роль в почвообразовании.
2. Вторичные минералы почв и их роль в почвообразовании.
3. Вторичные минералы – соли.
4. Вторичные минералы – алюмосиликаты.
5. Понятие о гранулометрическом составе. Классификация почвенных частиц по размерам.
6. Классификация почв по гранулометрическому составу. Роль гранулометрического состава в почвообразовании.
7. Органическое вещество почв.
8. Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
9. Влияние хозяйственной деятельности человека на гумусное состояние почв.
10. Формы воды в почве. Водно-физические свойства почв.
11. Почвенный раствор, его состав и свойства.
12. Почвенный воздух.
13. Поглощательная способность почв и ее виды.
14. Физико-химическая поглощательная способность почв.

15. Почвенный поглощающий комплекс. Емкость катионного обмена и степень насыщенности почв основаниями.
16. Кислотность почв и её виды.
17. Щелочность почв.
18. Окислительно-восстановительные процессы в почвах.
19. Окислительно-восстановительный потенциал почв.
20. Структура почв и ее систематика. Диагностическое значение структуры.
21. Роль структуры в формировании водных и воздушных свойств почв. Агрономическое значение структуры.
22. Новообразования почвы, их систематика по вещественному составу и происхождению.
23. Понятие о почвенном горизонте. Типы почвенных горизонтов.
24. Органогенные горизонты.
25. Элювиальные горизонты.
26. Иллювиальные горизонты.
27. Антропогенно-преобразованные горизонты. Пахотный горизонт.
28. Глеевый горизонт.
29. Почвенный профиль. Строение почвенного профиля.
30. Экологические функции почв в биосфере и экосистемах Земли.
31. Основные типы почв лесной зоны.
32. Роль гумуса в почвообразовании и формировании плодородия почв.
33. Основные группы гумусовых веществ.
34. Влияние условий почвообразования на гумус почв.
35. Типы окислительно-восстановительной обстановки в почвах.
36. Почвенно-экологический мониторинг.
37. Информационные технологии и создание базы данных почвенных показателей.
38. Бонитировка почв.
39. Охрана почв.

#### **Перечень примерных тестовых вопросов по дисциплине**

1. Влияние лесной растительности на свойства почв в основном происходит через:
  - 1) детриты
  - 2) корневую систему
  - 3) лесную подстилку
  - 4) атмосферу
2. К морфологическим признакам почв не относится:
  - 1) сложение почвы
  - 2) обменные основания
  - 3) окраска почвы
  - 4) новообразования
3. К экологическим функциям почвы не относится:
  - 1) формирование органического вещества
  - 2) депонирование углерода
  - 3) место обитания животных
  - 4) охране лесов от вредителей
4. На рост растений влияют следующие показатели почв. Выделите неправильный ответ.
  - 1) гранулометрический состав
  - 2) кислотность
  - 3) содержание гумусовых веществ
  - 4) окраска горизонтов
5. Основоположник научного генетического почвоведения.

1. В.В. Докучаев
2. Г.Ф. Морозов
3. Н.И. Вавилов
4. В.Н. Сукачев

6. К факторам почвообразования не относится:

1. Растительность
2. Тропосфера
3. Климатические условия
4. Почвообразующие породы

7. Основные почвы лесной зоны:

1. Дерново-подзолистые
2. Серозёмы
3. Чернозёмы
4. Дерново-карбонатные

8. Основные почвы степной зоны:

1. Дерново-подзолистые
2. Серые лесные
3. Чернозёмы
4. Аллювиальные

9. Что не относится к видам кислотности почв:

1. Актуальная
2. Поглощающая
3. Гидролитическая
4. Обменная

#### **Тематика рефератов**

1. Гранулометрический и минералогический состав почв.
2. Органическое вещество почв, его состав, свойства, функции.
3. Почвенный раствор и его роль в почвообразовании.
4. Почвенный воздух.
5. Новообразования почв.
6. Почвенные процессы.
7. Экологические функции почв.
8. Почва как регулятор биогеохимических циклов элементов.
9. Подзолы и подзолистые почвы.
10. Серые лесные почвы.
11. Черноземы.
12. Каштановые почвы.
13. Засоленные почвы.
14. Солонцы.
15. Особенности антропогенной деградации почв при химическом загрязнении.
16. Эрозия почв.
17. Проблема дегумификации почв.
18. Изменение гумусного состояния почв при различных видах техногенных воздействий.
19. Экологические последствия применения минеральных удобрений.
20. Почвенный покров и глобальное изменение климата.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА**

## ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

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

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на 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).