



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



УТВЕРЖАЮ
Проректор по научно-воспитательной
работе, учебной политике, доц.
А.В. Дмитриев
19 мая 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

Составитель: Глушко Сергей Геннадьевич, к.с.-х.н., доцент

 Глушко С.Г.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли 28 апреля 2022 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, к.с.-х.н., доцент  Глушко С.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии 29 апреля 2022 г. (протокол № 8)

Пред. метод. комиссии, к.с.-х.н., доцент  Мухаметшина А.Р.

Согласовано:
Врио декана факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.-х.н., доцент

 Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета ФЛХиЭ № 9 от 5 мая 2022 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **35.03.01 Лесное дело**, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технология и оборудование рубок лесных насаждений»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен обеспечивать организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-2.1 знает правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать: виды и технологию эксплуатации машин, механизмов в лесозаготовке, технологические системы, средства и методы для заготовки леса, технологию заготовки и вывозки леса при рациональном использовании лесных ресурсов Уметь: производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки Владеть: навыками составления схемы разработки лесосеки и формирования трудовых производственных ресурсов для лесосеки

**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
ПК-2.1 знает правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знать: виды и технологию эксплуатации машин, механизмов в лесозаготовке, технологические системы, средства и методы для заготовки леса, технологию заготовки и вывозки леса при рациональном использовании лесных ресурсов	Уровень знаний видов и технологий эксплуатации машин, механизмов в лесозаготовке, технологических систем, средств и методов для заготовки леса, технологии заготовки и вывозки леса при рациональном использовании лесных ресурсов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний видов и технологий эксплуатации машин, механизмов в лесозаготовке, технологических систем, средств и методов для заготовки леса, технологии заготовки и вывозки леса при рациональном использовании лесных ресурсов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний видов и технологий эксплуатации машин, механизмов в лесозаготовке, технологических систем, средств и методов для заготовки леса, технологии заготовки и вывозки леса при рациональном использовании лесных ресурсов объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний видов и технологий эксплуатации машин, механизмов в лесозаготовке, технологических систем, средств и методов для заготовки леса, технологии заготовки и вывозки леса при рациональном использовании лесных ресурсов объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района лесозаготовки	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и	Продемонстрированы основные умения производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района	Продемонстрированы все основные умения производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района	Продемонстрированы все основные умения производить выбор необходимого оборудования с учетом природно-климатических и региональных особенностей района

		региональных особенностей района лесозаготовки, имели место грубые ошибки	лесозаготовки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	лесозаготовки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	лесозаготовки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками составления схемы разработки лесосеки и формирования трудовых производственных ресурсов для лесосеки	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки составления схемы разработки лесосеки и формирования трудовых производственных ресурсов для лесосеки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков составления схемы разработки лесосеки и формирования трудовых производственных ресурсов для лесосеки для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки составления схемы разработки лесосеки и формирования трудовых производственных ресурсов для лесосеки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки составления схемы разработки лесосеки и формирования трудовых производственных ресурсов для лесосеки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

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

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания,
соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-2.1 знает правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Вопросы контроля усвоения материала 1-200; Контрольные вопросы текущего контроля 1-200; №№ тестовых заданий по дисциплине 1-200

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

1. Раскряжевочные установки с поперечным перемещением хлыста.
2. Групповая раскряжевка хлыстов. Её особенности, методы раскряжки.
3. Особенности продукции, получаемой при продольной распиловке древесины.
4. Оборудование, применяемое для продольной распиловки древесины. Все о круглопильных станках.
5. Оборудование, применяемое для продольной распиловки древесины. Все о ленточнопильных станках.
6. Оборудование, применяемое для продольной распиловки древесины. Все о лесопильных рамах.
7. Сортировка лесоматериалов. Поперечные и Продольные сортировочные транспортеры. Основные узлы, принцип работы.
8. Сортировка лесоматериалов манипуляторами, многооперационными самоходными машинами. Основные узлы, принцип работы.
9. Виды окорки. Качество окорки древесины.
10. Окорочные станки. Режущие инструменты, применяемые при окорке.
11. Оборудование, применяемое для поштучной и групповой окорки лесоматериалов.
12. Раскалывание лесоматериалов. Применяемое оборудование, принцип его работы.
13. Цех по выработке балансов и рудничной стойки. Сырье, оборудование, готовая продукция, схема.
14. Цех по выработке шпал. Сырье, оборудование, готовая продукция, схема.
15. Лесопильный цех. Сырье, оборудование, готовая продукция, схема.
16. Цех по переработке низкокачественной древесины. Сырье, оборудование, готовая продукция, схема.
17. Проектирование нижнего склада. Последовательность и закономерности проектирования. Примерная схема нижнего склада.
18. Особенности малообъемных заготовок на примере РТ Примеры успешной оптимизации работы нижнего склада.

19. Современные нормы проектирования нижнего склада с учетом требований охраны природы.

20. Пути оптимизации работы нижнего склада при переработке мягколиственной древесины.

21.

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

1. Фазы лесозаготовительных работ, особенности их выполнения.
2. Сырьевая база лесозаготовительного предприятия. Её основные элементы и их значение
3. Современный уровень лесозаготовительных работ и его роль в охране лесной среды.
4. Технологические и переместительные операции.
5. Машинная валка деревьев. На примере валочно-пакетирующей машины ЛП-19 А.
6. Трелевочные тракторы. Классификация оборудования и схемы работы
7. Оборудование, применяемое для погрузки лесоматериалов на лесосеке..
8. Очистка лесосек после заготовительных работ. Виды очистки, применяемые машины
9. Классификация нижних складов по способам доставки сырья и отгрузки готовой продукции. Запасы лесоматериалов на нижнем складе и их назначение
10. Очистка деревьев от сучьев на нижнем складе. Поштучная очистка деревьев от сучьев на установке ПСЛ-2А..

11. Крановое оборудование, применяемое на нижнем складе. Принцип работы

Вопросы по Лесозаготовкам

1. Сырьевая база лесозаготовительного предприятия. Её основные элементы и их значение (лесной фонд, лесосека, т.д.).
2. Фазы лесозаготовительных работ, особенности их выполнения.
3. . Сырьевая база лесозаготовительного предприятия. Её основные элементы и их значение (лесной фонд, лесосека, т.д.).
4. Современный уровень лесозаготовительных работ в Мировой и его роль в охране и улучшении лесной среды.
5. Технологические и переместительные операции
6. Способы обработки древесины (резание и пиление)
7. Физико-механические свойства древесины
8. Механизированная валка деревьев. Технология производства, применяемое оборудование.
9. Подпил и недопил при валке деревьев. Их виды и значение.
10. Схемы валки деревьев на лесосеке. Условия применения, особенности, достоинства.
11. Машинная валка деревьев. На примере валочной машины ВМ-4 . Особенности конструкции машины и условия её применения.
12. Машинная валка деревьев. На примере валочно-пакетирующей машины ЛП-19 А . Особенности конструкции машины и условия её применения.
13. Схемы движения валочных машин по лесосеке. Их достоинства и недостатки.
14. Трелевочные тракторы. Классификация технологического оборудования и схемы работы.
15. Трелевка древесины тракторами с канатно-чokerным оборудованием. Состав оборудования, порядок работы.
16. Трелевка древесины тракторами с пачковым захватом. Состав оборудования, порядок работы.
17. Трелевка древесины тракторами с манипуляторами и кониковым зажимным устройством. Состав оборудования, порядок работы.
18. Трелевка древесины канатными установками. Условия применения. Порядок работы.
19. Очистка деревьев от сучьев на лесосеке. Способы, применяемое оборудование, схемы работы.

20. Оборудование, применяемое для погрузки лесоматериалов на лесосеке. Погрузка древесины самопогружающимися автопоездами.
21. Оборудование, применяемое для погрузки лесоматериалов на лесосеке. Погрузка древесины челюстными погрузчиками разных видов.
22. Очистка лесосек после заготовительных работ. Виды очистки, применяемые машины.
23. Подготовительные и вспомогательные работы при разработке лесосек.
24. Лесопогрузочные пункты (верхние склады). Их значение и характеристики.

Нижние склады

25. Классификация нижних складов по способам доставки сырья и отгрузки готовой продукции. Запасы лесоматериалов на нижнем складе и их назначение.
26. Выгрузка древесины на нижнем складе бревносвалами. Их конструкция, принцип работы.
27. Выгрузка древесины на нижнем складе разгрузочно-растаскивающими установками. Их конструкция, принцип работы.
28. Крановое оборудование, применяемое на нижнем складе. Классификация и принцип работы.
29. Козловые и Мостовые краны. Их конструкция, принцип работы.
30. Консольно-козловые краны и Кабельные краны. Их конструкция, принцип работы.
31. Башенные краны. Их конструкция, принцип работы.
32. Очистка деревьев от сучьев на нижнем складе. Поштучная очистка деревьев от сучьев на установке ПСЛ-2А.
33. Групповая очистка деревьев от сучьев. Оборудование, принцип работы.
34. Методы раскря хлыстов при поперечной распиловке.
35. Раскряжевочные установки с продольным перемещением хлыста на примере ЛО-15 С.
36. Система отмера длин сортиментов в раскряжевочных установках с продольным перемещением хлыста.
37. Раскряжевочные установки с поперечным перемещением хлыста. Классификация, принцип работы.
38. Групповая раскряжевка хлыстов. Её особенности, методы раскря. Оборудование, принцип работы.
39. Перечислите оборудование, применяемое для продольной распиловки древесины. Все о круглопильных, ленточных станках и лесопильных рамах.
40. Сортировка лесоматериалов. Поперечные и Продольные сортировочные транспортеры. Основные узлы, принцип работы.

Перечень примерных тестовых вопросов по дисциплине

1. Удельное сопротивление резанию определяется по формуле.

- а) $k = k_o \cdot a_n \cdot a_w \cdot a_b \cdot a_h \cdot a_p \cdot a_v \cdot a_b$;
- б) $k = k_o \cdot b \cdot h \cdot W$; в) $k = k \cdot a_n \cdot b \cdot a_p$;
- г) $k = \frac{k_o \cdot a_n \cdot a_w \cdot a_p \cdot d_h \cdot a_v \cdot a_b}{b \cdot h}$.

2. Часть территории лесного фонда, закрепленная на установленный срок за предприятием называется.

- а) лесосырьевой базой;
- б) лесосекой;
- в) делянкой;
- г) пасекой.

3. Задний угол α – это угол.

- а) заострения резца;
- б) угол между задней гранью резца и древесиной;
- в) угол между древесиной и передней гранью резца;

г) нет правильного ответа.

4. Укажите, которая из лесосечных операций относится к переместительным.

- а) срезание дерева;
- б) очистка дерева от сучьев;
- в) раскряжевка;
- г) погрузка.

5. Ствол дерева, очищенный от сучьев и вершины с диаметром в верхней части ≥ 6 см будет называться.

- а) хлыст;
- б) сортимент;
- в) баланс;
- г) рудничная стойка.

6. В состав канатно-чокерного оборудования трелевочного трактора не входит.

- а) лебедка;
- б) собирающий канат;
- в) клещевой захват;
- г) погрузочный щит.

7. Харвестер это многооперационная машина которая применяется на

- а) валке деревьев и обрезке сучьев
- б) валке деревьев, обрезке сучьев и раскряжевке
- в) погрузке и трелевке сортиментов
- г) нет правильного ответа

8. Часовая производительность труда на трелевке древесины трактором с канатно-чокерным оборудованием определяется по формуле.

а) $P_q = \frac{3600 \cdot M_n}{T_y}$; в) $P_q = \frac{3600 \cdot M_n}{T_y + t_{\text{под.зак}}}$

б) $P_q = \frac{3600 \cdot V_x}{T_y}$ г) $P_q = \frac{3600 \cdot M_n}{t_{x_x} + t_{t_p}}$.

9. У вертикально стоящих деревьев с равномерно развитой кроной, при отсутствии ветра глубина подпила должна составлять от диаметра дерева в месте среза.

- а) 1/2;
- б) 1/3;
- в) 1/4;
- г) 1/5.

10. Если челюстной погрузчик производит не только подъем и опускание грузозахватного устройства, но и поворачивается относительно базового трактора его относят к погрузчикам.

- а) поворотного типа;
- б) перекидного типа;
- в) фронтального типа;
- г) навесного типа.

11. Объем лесоматериалов, который может быть одновременно размещен на 1 м² нижнего склада называют.

- а) грузооборотом;
- б) вместимостью;
- в) работой;
- г) удельной вместимостью.

12. Вылетом крюка у башенных кранов называют:

- а) расстояние от крайнего положения тележки на стреле до оси вращения поворотной платформы
- б) максимальное расстояние, на которое поднимается груз краном

- в) расстояние между жесткой и шарнирной опорой крана
- г) нет правильного ответа

13. Если сырье доставляется на нижний склад автомобильным транспортом, а готовая продукция отгружается по железной дороге, то нижний склад называют.

- а) береговым;
- б) сухопутным;
- в) водно-сухопутным;
- г) сухопутно-водным.

14. В сучкорезной установке ПСЛ-2А в качестве загрузочного механизма используют.

- а) продольный транспортер;
- б) одностреловой манипулятор;
- в) поперечный транспортер;
- г) двухстреловой манипулятор.

15. При отводе лесосеки в рубку применяется следующий метод таксации

- а) сплошная- перечислительная
- б) выборочно- измерительная
- в) выборочно- перечислительная
- г) эталонно-дешифровочная

16. Подрезные волока устраиваются

- а) на крутосклонах
- б) вдоль лесовозных дорог
- в) у границы лесного фонда
- г) на водоразделах

17. Маслосборник в поддоне картера находится в выемке в целях

- а) работы трактора на крутосклонах
- б) повышения мощности двигателя
- в) увеличения моторесурса двигателя
- г) нет объяснения

18. Разработку лесосеки желательно проводить

- а) в зимний период
- б) в летний период
- в) осенью
- г) весной

19. Валка деревьев выполняется на подстилающий хлыст в целях

- а) сохранения стволов от повреждения
- б) сохранения подроста на лесосеке
- в) сохранения лесной почвы
- г) увеличения выработки

20. Высота пня при рубке не должна превышать

- а) диаметра ствола в комле
- б) таксационного диаметра ствола
- в) нулевой отметки ствола
- г) не регламентируется

Примерная тематика рефератов

1. Современный уровень развития технологии лесозаготовок в мире и в России
2. Лесосырьевая база лесозаготовительного предприятия. Основные элементы и их значение.
3. Механизированная валка деревьев. Технология производства, применяемое оборудование.
4. Методы и технологические схемы валки деревьев на лесосеке. Условия применения, особенности, достоинства.

5. Машинная валка деревьев. Применяемые машины, технология производства, схемы работы.
6. Трелевочные тракторы. Технологическое оборудование и схема работы.
7. Способы трелевки древесины.
8. Трелевка древесины канатными установками.
9. Очистка деревьев от сучьев на лесосеке. Способы, применяемое оборудование, схемы работы.
10. Погрузка древесины на подвижной состав. Оборудование, применяемое для погрузки на лесосеке.
11. Очистка лесосек после заготовительных работ. Виды очистки, применяемые машины.
12. Подготовительные и вспомогательные работы при разработке лесосек.
13. Лесопогрузочные пункты (верхние склады). Их значение и характеристики.
14. Классификация нижних складов по способам доставки сырья и отгрузки готовой продукции. Основные показатели работы нижнего склада.
15. Запасы лесоматериалов на нижнем складе и их назначение.
16. Крановое оборудование, применяемое на нижнем складе. Классификация и принцип работы.
17. Очистка деревьев от сучьев на нижнем складе. Способы очистки. Классификация сучкорезных установок.
18. Поштучная очистка деревьев от сучьев. Применяемое оборудование, его основные узлы.
19. Групповая очистка деревьев от сучьев. Оборудование, принцип работы.
20. Методы раскря хлыстов при поперечной распиловке. Раскряжевочные установки с продольным перемещением хлыста.

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

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

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

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

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

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачёте по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Зачёт может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).