



**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 лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-воспитательной
работе и методической политике, доц.

В. Дмитриев

2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ТАКСАЦИЯ ЛЕСА
(приложение к рабочей программе дисциплины)**

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «20» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «02» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Мухаметшина Айгуль Рамилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан

Подпись

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «04» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки **05.03.01 Лесное дело**, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Таксация леса»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.5 демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: возможные способы приобретения новых знаний и навыков по таксации Уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков по таксации Владеть: навыками получения новых знаний и умений
ПКС-3. Способен осуществлять анализ правильности и использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	ПКС-3.1 владеет методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	Знать: различные методы таксации, способы получения, обработки информации, количественные и качественные дендрометрические характеристики лесов Уметь: осуществлять таксационные измерения лесов заданного региона и получать информацию о состоянии лесов, выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов Владеть: навыками определения и оценки количественных и качественных дендрологических характеристик лесов, информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов

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-6.5 демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: возможные способы приобретения новых знаний и навыков по таксации	Уровень знаний возможных способов для приобретения новых знаний и навыков по таксации ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний возможных способов для приобретения новых знаний и навыков по таксации, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков по таксации	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков по таксации, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков по таксации, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков по таксации, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков по таксации, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками получения новых знаний и умений по таксации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки для получения новых знаний и умений по таксации, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для получения новых знаний и умений по таксации для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки для получения новых знаний и умений по таксации при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки для получения новых знаний и умений по таксации при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПКС-3.1	Знать: различные	Уровень знаний различных	Минимально допустимый	Уровень знаний различных	Уровень знаний различных

владеет методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	методы таксации, способы получения, обработки информации, количественные и качественные дендрометрические характеристики лесов	методов таксации, способов получения, обработки информации, количественных и качественных Дендрометрических характеристик лесов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	уровень знаний различных методов таксации, способов получения, обработки информации, количественных и качественных дендрометрических характеристик лесов, допущено много негрубых ошибок	методов таксации, способов получения, обработки информации, количественных и качественных дендрометрических характеристик лесов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	методов таксации, способов получения, обработки информации, количественных и качественных дендрометрических характеристик лесов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: осуществлять таксационные измерения лесов заданного региона и получать информацию о состоянии лесов, выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения осуществлять таксационные измерения лесов заданного региона и получать информацию о состоянии лесов, выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения осуществлять таксационные измерения лесов заданного региона и получать информацию о состоянии лесов, выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения осуществлять таксационные измерения лесов заданного региона и получать информацию о состоянии лесов, выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения осуществлять таксационные измерения лесов и получать информацию о состоянии лесов, выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками определения и оценки количественных и качественных дендрологических характеристик лесов, информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки определения и оценки количественных и качественных дендрологических характеристик лесов, информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков определения и оценки количественных и качественных дендрологических характеристик лесов, информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки определения и оценки количественных и качественных дендрологических характеристик лесов, информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки определения и оценки количественных и качественных дендрологических характеристик лесов, информацией о состоянии лесов и использовать ее в целях рационального многоцелевого применения лесных ресурсов 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
УК-6.5 демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	1.Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-7)
ПКС-3.1 владеет методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	1.Оценочные материалы открытого типа (вопросы 24-46) 2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 8-14)

3.1. Оценочные материалы открытого типа

- 1.Таксация отдельных растущих деревьев
- 2.Таксация срубленных деревьев и их частей.
- 3.Таксация растущих деревьев и их совокупностей.
- 4.Таксационные показатели лесонасаждений.
- 5.Основные методы таксации леса.
- 6.Таксация леса в ходе лесоустройства.
- 7.Товаризация и сортиментация леса.
- 8.Объёмные таблицы, используемые в таксации леса.
- 9.Перспективы развития таксации леса.
- 10.Основные учёные-таксаторы, и их вклад в развитие таксации леса.
- 11.Приборы и оборудование, используемые в таксации леса.
- 12.Основные нормативные документы в таксации леса.
- 13.Возраст леса, классы возраста, хозгруппы возраста
14. Классы бонитета, бонитировочная шкала проф. М.М. Орлова
15. Густота и полнота абсолютная и относительная.
16. Теория нормального леса, модальные древостои, модельный лес

17. Применение выборочно-измерительных методов таксации
18. Применение сплошно-перечислительных методов таксации
19. История развития таксации леса в России.
20. Особенности таксации леса в Республике Татарстан.
21. Эдафическая сетка П.С. Погребняка и определение ТЛУ
22. Вклад Н.П. Анучина в развитие лесной таксации
23. Основные лесотипологические школы и их хозяйственное значение
24. Дешифровочная таксация и её использование при лесоустройстве
25. Ландшафтная таксация и её специфические особенности
26. Категории лесных земель и лесов, их хозяйственное значение
27. Перспективы дальнейшего развития таксации леса
28. Использование приборов при выборочных методах таксации леса
29. Основные таблицы объёмов и порядок их использования в таксации леса
30. Основные показатели формы древесных стволов
31. Что такое коэффициент формы древесного ствола?
32. Какими наиболее распространенными формулами (способами) вычисляют объёмы растущего дерева?
33. Какие данные нужны для определения объема совокупности стволов по массовым таблицам?
34. Как правильно определить возраст дерева?
35. Что называется лесным насаждением?
36. Что понимается под составом насаждений?
37. Что характеризует класс бонитета насаждений?
38. Как определяется класс бонитета насаждений?
39. Что понимается под названием «тип леса»?
40. Что понимается под названием «типы условий местопроизрастания»?
41. Как определяется абсолютная полнота древостоя?
42. Как определяется относительная полнота древостоя?
43. Как определяется класс товарности древостоя?
44. Что называется закономерностью строения насаждения?
45. Как определяется запас древостоя способом средней модели?
46. Как определяется запас древостоя по данным модельных (учетных) деревьев по методу пропорционального представительства?

3.2. Оценочные материалы закрытого типа

1. Основные объекты таксации леса?
 - а) лесной фонд (слагаемые – дерево, древостой, лесной массив) и получаемые из него продукты;
 - б) болезни леса;
 - в) таксодермия;
 - г) способы тушения лесных пожаров.
2. Задачи лесной таксации?
 - а) разработка методов измерения и учета отдельных деревьев, совокупности деревьев, определения объема заготовленной древесины и других продуктов леса, а также методов количественной и качественной инвентаризации насаждений и лесных массивов;
 - б) изучение морфологического строения деревьев;
 - в) выявление болезней леса;
 - г) составление проекта организации и развития лесного хозяйства.
3. Методы лесной таксации?
 - а) метод массовых наблюдений, среднеарифметической величины; математические методы (теория ошибок, теория средних величин, математическая статистика, корреляционный и другие анализы, позволяющие устанавливать необходимые связи и закономерности, присущие изучаемому явлению); выборочные методы (закон больших чисел и теория вероятности);

- б) методы измерения площадей участков;
- в) методы определения углов наклона;
- г) методы селекции насаждений.

4. Компоненты, составляющие насаждение?

- а) древостой, подрост, подлесок, напочвенный покров, условия произрастания (тип леса, тип почв, рельеф местности);
- б) животный мир (лесные звери и птицы);
- в) круглые лесоматериалы, прирост леса;
- г) пороки древесины и болезни леса.

5. Как таксируется лесосека круговыми реласкопическими площадками?

- а) площадь лесосеки при этом способе более 3 га, число площадок устанавливается в зависимости от величины участка по формуле: $N = 5\sqrt{S}$, где N – необходимое число реласкопических площадок; S – величина отводимой лесосеки.
- б) лесосека круговыми площадками не таксируется;
- в) лесосека таксируется только сплошным пересчетом;
- г) лесосека разбивается на делянки;

6. Как таксируется лесосека площадками постоянного радиуса?

- а) метод рекомендуется, если применение реласкопических методов затруднено из-за наличия густого подроста, подлеска. Размеры площадок постоянного радиуса для древостоев с полнотой 0,7 и выше – 400 м² (радиус 11,3 м) для древостоев с полнотой ниже 0,7 – 600 м² (радиус 13,8 м). Деревья оказавшиеся внутри круговой площадки, подлежат сплошному пересчету;
- б) этот метод для таксации лесосек не применяется;
- в) метод рекомендован только для научных целей;
- г) метод используется лишь для учебных целей.

7. Какие инструменты применяются для измерения диаметра стволов растущих деревьев?

- а) стандартная мерная вилка, (конструкции Никитина, Зайченко);
- б) мерная скоба;
- в) мерная лента;
- г) рулетка.

8. Что такое элемент леса, как его выделяют?

- а) элемент леса – чистое разновозрастное насаждение или часть сложного разновозрастного насаждения, состоящего из деревьев одной породы, расположенных в одном ярусе;
- б) элемент леса – это отдельно растущее дерево;
- в) элемент леса – это кустарник под пологом леса;
- г) элемент леса – это подрост под пологом материнской породы.

9. Как осуществляется отпуск леса на корню по площади?

- а) этот способ применяется при всех видах сплошных рубок. Могут применяться сплошные пересчеты деревьев, частичные (ленточные) или закладкой круговых площадок постоянного радиуса, реласкопических;
- б) отпуск леса по площади производится только при выборочных рубках;
- в) отпуск леса по площади производится только при рубках ухода;
- г) по площади отпускается лес после лесного пожара.

10. Какие приборы используются для определения высоты растущих деревьев?

- а) применяются: мерная вилка, маятниковые приборы (Макарова, Блюме - Лейса), угломеры ВУЛ – 1, Брандиса;
- б) шаблон Биттерлиха, призма Анучина
- в) буссоль, теодолит лесной, гониометр;
- г) применяются дальномеры.

11. Как определяется средний диаметр элемента леса?

- а) различают среднеарифметический и среднеквадратический диаметры. Среднеарифметический диаметр равен частному от деления суммы диаметров всех деревьев элемента леса на число деревьев.

Среднеквадратический диаметр равен частному от деления суммы площадей сечений всех деревьев на общее число деревьев.

Диаметр, соответствующий средней площади сечения и есть среднеквадратический диаметр;

- б) средний диаметр элемента леса определяется по видовому числу;

- в) средний диаметр элемента леса можно определить через средний коэффициент формы ствола;
 - г) средний диаметр элемента леса определяется через средний объем ствола.
12. Какие регламентирующие документы по таксации лесосек имеются?
- а) «Лесной кодекс РФ (2007 г.)»; «Правила отпуска леса на корню в лесах РФ»; «Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах РФ (1993 г.)»; «Региональные правила рубок главного пользования»; «Наставление по рубкам ухода»; «Ставки лесных податей за древесину, отпускаемую на корню»; «Указания по освидетельствованию мест рубок»;
 - б) распоряжения главы администрации соответствующего района.
 - в) распоряжения министра лесного хозяйства РТ;
 - г) учебники по таксации леса.
13. Лесные таксы рассчитываются для регионов РФ по следующим показателям
- а) расстояние вывозки, лесообразующая порода, сортиментация леса;
 - б) разряд такс, класс товарности;
 - в) бонитет, лесообразующая порода;
 - г) товарно-сортиментная структура леса.
14. В каких случаях обязательно производится сплошная перечислительная таксация в условиях Республики Татарстан ?
- а) при отводе лесосек;
 - б) при таксации леса по ходовым линиям;
 - в) при лесопатологической оценке древостоев;
 - г) в ходе мониторинга лесов.

Вопросы для контроля усвоения материала дисциплины, собеседования

1. Как определяется запас древостоя графическим способом по кривой объёмов?
2. Как определяется запас древостоя по таблицам объёмов стволов (по массовым объёмным таблицам)?
3. Чем отличаются измерительные методы определения запаса древостоя от перечислительного?
4. Как определяется запас древостоя табличным измерительным методом?
5. Методы таксации леса, взаимосвязь лесной таксации с другими дисциплинами
6. Значение таксации для лесного хозяйства
7. Перспективы развития таксации леса в РФ и РТ
8. Приборы и оборудование, используемые в таксации леса
9. Особенности таксации леса при лесоустройстве
10. Дешифровочная таксация, особенности применения и перспективы развития
11. Классы Крафта и их использование при таксации леса
12. Видовые названия основных лесообразующих пород
13. Видовые названия доминантов травянисто-кустарничкового яруса в лесах Республики Татарстан
14. Особенности таксации подроста и подлеска

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

1. Что называется приростом древесного ствола?
2. Какие виды прироста дерева вы знаете?
3. Как и по какой формуле определяется средний текущий периодический прирост по высоте за 10 лет?
4. Как определяется величина абсолютного среднего прироста по высоте?
5. Стабилизация приростов по запасу в древостое по Н.П. Анучину указывает на:
6. О чём свидетельствует снижение показателей объёмного прироста в древостое по Н.П. Анучину

7. Как определяется среднепериодический прирост по объему растущего дерева?
8. Как различаются понятия прирост запаса насаждения и изменение запаса насаждения?
9. Что называется общим средним приростом насаждения по запасу?
10. Что называется средним изменением запаса древостоя?
11. Что понимают под «Общим текущим приростом по запасу»?
12. Что такое запас древостоя, и методы его определения
13. Основные разработчики существующих таблиц хода роста древостоев?
14. Что понимается под названием анализ хода роста дерева?
15. Что собой представляют таблицы хода роста насаждения?
16. Что представляет собой сортиментация леса на корню?
17. Что называется сортиментом леса?
18. Как производится сортиментация леса по сортиментным таблицам?
19. Как производится сортиментация леса на корню по материалам раскряжевки модельных деревьев?
20. Как производится сортиментация леса по товарным таблицам?
21. Расчёт среднего диаметра и средней высоты элемента леса
22. Объёмные таблицы с 1,2 и 3 входами. 23. Номограммы Н.П. Анучина и др.
24. Определение абсолютной и относительной полноты древостоя
25. Определение класса товарности древостоя
26. Бонитировочные шкалы, определение класса бонитета
27. Определение среднего возраста насаждения, классы возраста и хоз-группы возраста
28. Определение абсолютного (среднего и текущего) и относительного прироста
29. Товаризация и сортиментация леса
30. Принципы составления и содержание таблиц хода роста

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).