



**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
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

« 21 мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Лесоведение»**

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

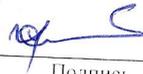
Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

ДОЦЕНТ, К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Сингатуллин Ирек Кирамович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол №9)

Заведующий кафедрой:

К.С.-Х.Н. ДОЦЕНТ
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Петрова Гузель Анисовна
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

ДОЦЕНТ, К.С.-Х.Н., ДОЦЕНТ
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 «4» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лесоведение»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий.	Знать: биологию, экологию и географию леса, способы его возобновления и формирования, изменение характера леса в пространстве и времени Уметь: устанавливать взаимосвязи между природными факторами и лесом, различать типы леса и типы лесорастительных условий для теории и практики лесоведения Владеть: навыками оценки естественного возобновления леса; анализа динамики показателей древостоев с учетом их возраста в разных природных зонах; приемами выявления закономерностей в сменах пород определенных регионах России

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНКИ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности		
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
ОПК-1.2. Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий.	<p>Знать: биологию, экологию и географию леса, способы его возобновления и формирования, изменение характера леса в пространстве и времени</p>	Уровень знаний и экологии, географии леса, его возобновления и формирования, изменения характера в пространстве и времени ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний и экологии и географии леса, способ его возобновления и формирования, изменения характера леса в пространстве и времени, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний биологии, экологии и географии леса, способ его возобновления и формирования, изменения характера леса в пространстве и времени в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
		При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по установлению взаимосвязи между природными факторами и лесом, различию типов леса и типов лесорастительных условий для теории и практики лесоведения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по установлению взаимосвязи между природными факторами и лесом, различию типов леса и типов лесорастительных условий для теории и практики лесоведения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по установлению взаимосвязи между природными факторами и лесом, различию типов леса и типов лесорастительных условий для теории и практики лесоведения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с
	<p>Уметь: устанавливать взаимосвязи между природными факторами и типами лесорастительных условий для теории и практики лесоведения</p>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по установлению взаимосвязи между природными факторами и лесом, различию типов леса и типов лесорастительных условий для теории и практики лесоведения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по установлению взаимосвязи между природными факторами и лесом, различию типов леса и типов лесорастительных условий для теории и практики лесоведения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по установлению взаимосвязи между природными факторами и лесом, различию типов леса и типов лесорастительных условий для теории и практики лесоведения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном

	<p>Владеть: навыками оценки естественного возобновления леса; анализа динамики показателей древостоев с учетом их возраста в разных природных зонах; приемами выявления закономерностей в сменах пород определенных регионах России</p>	<p>При стандартных задачах не продемонстрированы базовые навыки оценки естественного возобновления леса; анализа динамики показателей древостоев с учетом их возраста в разных природных зонах; приемами выявления закономерностей в сменах пород определенных регионах России, имели место грубые ошибки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков по оценке естественного возобновления леса; анализа динамики показателей древостоев с учетом их возраста в разных природных зонах; приемами выявления закономерностей в сменах пород определенных регионах России для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки оценки естественного возобновления леса; анализа динамики показателей древостоев с учетом их возраста в разных природных зонах; приемами выявления закономерностей в сменах пород определенных регионах России при решении стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Продемонстрированы навыки оценки естественного возобновления леса; анализа динамики показателей древостоев с учетом их возраста в разных природных зонах; приемами выявления закономерностей в сменах пород определенных регионах России при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов</p>
--	--	---	--	---	--

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
ОПК-1.2. Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий.	Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-8) Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-100)

3.1. Оценочные материалы открытого типа

1. Лесной фитоценоз его компоненты
2. Понятие о природе леса и его основные признаки.

3. Дифференциация деревьев в лесу
4. Естественное семенное возобновление леса
5. Естественное порослевое возобновление леса
6. Виды смена состава древостоев.
7. Типы леса сосновых лесов по В.Н. Сукачеву.
8. Типы лесорастительных условий П.С. Погребняка.

3.2. Оценочные материалы закрытого типа

1. К экологическим факторам не относятся следующие группы факторов:
 - а) климатические;
 - б) космические;
 - в) исторические;
 - г) антропогенные.
2. В Оксфордском экономическом атласе мира была включена карта лесов мира, на которой были выделены типы леса. Каких лесов нет на этой карте?
 - а) хвойные леса холодной зоны;
 - б) экваториальные дождевые леса;
 - в) тропические хвойные леса;
 - г) леса сухих областей.
3. Из ниже приведенных лесов биологическая продуктивность наиболее в:
 - а) летнезеленых лесах;
 - б) тропических дождевых лесах;
 - в) смешанных лесах умеренно-теплого пояса;
 - г) периодически зеленых (в период дождей).
4. Основная часть лесов России находится в:
 - а) зоне широколиственных лесов;
 - б) зоне тайги;
 - в) зоне тропических лесов;
 - г) зоне смешанных хвойно-широколиственных лесов.
5. Расположение Республики Татарстан находится на стыке природных зон:
 - а) лесной и лесостепной;
 - б) лесной и степной;
 - в) лесостепной и степной;
 - г) таежной и степной.
6. Сумма климатических температур выражает:
 - а) количество тепла, обеспечивающее ежегодное созревание растений;
 - б) потребность растений в тепле;
 - в) общие ресурсы тепла в данной местности;
 - г) состояние атмосферы в данной местности.
7. Радиационный баланс меньше:
 - а) на лугу;
 - б) в лесу;
 - в) на поле;
 - г) везде одинаков.
8. По степени теневыносливости древесные породы делятся на группы:
 - а) невыносливые, теневыносливые, очень теневыносливые;
 - б) маловыносливые, умеренно-теневыносливые, теневыносливые;
 - в) светолюбивые, умеренно-светолюбивые, теневыносливые;
 - г) очень светолюбивые, умеренно-теневыносливые, теневыносливые.
9. По степени к свету одна и та же древесная порода в старшем возрасте, чем в молодом может быть:
 - а) менее требовательна;

- б) более требовательна;
 - в) одинаковое отношение.
10. Минимальная лесная термохора, это:
- а) северная (по горизонтали) и верхняя (по вертикали) границы, за которые данная древесная порода не переходит в основном из-за недостатка тепла;
 - б) южная граница, за которую данная древесная порода не переходит;
 - в) крайняя граница распространения древесных пород в России;
 - г) многолетний режим погоды в данной местности.
11. Какая группа древесных растений относится к ксеромезофитам:
- а) ивы, ольха черная;
 - б) дуб черешчатый, берест, яблоня;
 - в) лиственница, осина, бук, береза повислая;
 - г) береза пушистая, ольха серая, смородина черная.
12. Уравнение водного баланса по Г.Н. Высоцкому выглядит следующим образом:
- а) $O = И + И^1 + C + C^1 + П + Р + Г + Ю$;
 - б) $O_c + O = Д + Исп + Р + Г \pm в$;
 - в) $O_c + ГрП = Д + Исп + Пс + ВПС + ГрС \pm в$ $O_c + O = Д + Исп + Р + Г \pm в$;
 - г) $O = П + Р + Г + Д + ВПС$.
13. Водорегулирующая роль лесов заключается в:
- а) снегораспределительной функции насаждений;
 - б) переводе поверхностного стока во внутрпочвенный, способствовании более равномерному поступлению воды в реки, ослаблении опасности наводнений и обмелений;
 - в) противоэрозионной функции насаждений, уменьшении оврагообразования;
 - г) почвозащитной функции насаждений, уменьшении ветровой эрозии.
14. По газоустойчивости древесные породы делятся на следующие 5 классов:
- а) пресильные, сильные, среднесильные, слабосильные, слабые;
 - б) очень сильные, сильные, слабоватые, слабые, очень слабые;
 - в) сильные, средние, слабоватые, слабые, очень слабые;
 - г) сильные, средние, слабоватые, средние, слабые, очень слабые.
15. Какой из ниже перечисленных факторов не влияет на степень повреждения ветром леса?
- а) характер ветра;
 - б) возраст деревьев;
 - в) состав древостоя;
 - г) наличие мощной лесной подстилки.
16. Профессор Зонн С.В. подразделяет почвы по их положению в рельефе и выраженной миграции веществ на следующие группы:
- а) делювиальную, мигрирующую и аккумулярующую;
 - б) иллювиальную, транзитную и подводно-надводную;
 - в) транзитную, аккумулярующую и подводную;
 - г) элювиальную, транзитную и подводно-надводную.
17. На формирование корневой системы не оказывают следующие факторы:
- а) гранулометрический состав почвы;
 - б) почвенная биота;
 - в) уровень грунтовых вод;
 - г) рельеф.
18. По требовательности к богатству почвы зольными веществами и азотом лесные растения делятся на три группы:
- а) эвтрофные, мезотрофные, мегатрофные;
 - б) малотребовательные, эвтрофные, мегатрофные;
 - в) мегатрофные, среднетребовательные, не требовательные;

- г) олиготрофные, мезотрофные, эвтрофные.
19. Наиболее солевыносливыми породами считаются следующие группы древесных растений:
- а) дуб черешчатый, ясень зеленый, берест;
 - б) можжевельник казацкий, шелковица, сосна обыкновенная;
 - в) можжевельник обыкновенный, сосна эльдарская;
 - г) тамариксы, белая акация, клен татарский.
20. Профессор Зонн С.В. выделил следующие группы лесных подстилок:
- а) моровая, фульватная, гуматная;
 - б) модер, модер-мулевая, мулевая;
 - в) гуматная, гуматно-фульватная, фульватная;
 - г) фульватная, гуматно-фульватная, фульватно-гуматная, гуматная.
21. Часть почвы непосредственно соприкасающаяся с корнями, обуславливающими развитие микрофлоры, называется:
- а) ризосферой;
 - б) микоризой;
 - в) биосферой;
 - г) геосферой.
22. Учение о биогеоценозе создал:
- а) В.Н. Сукачев;
 - б) И.С. Мелехов;
 - в) Г.Ф. Морозов;
 - г) М.Е. Ткаченко.
23. Влияние фауны на леса маловероятно при:
- а) опылении ряда лесных растений;
 - б) распространении семян многих лесных растений;
 - в) ухудшении санитарного состояния леса;
 - г) влиянии на уровень грунтовых вод.
24. Пастыба скота в лесу оказывает на лес:
- а) положительное влияние;
 - б) отрицательное влияние;
 - в) положительное и отрицательное;
 - г) не оказывает ни какого влияния.
25. Водоохраные леса:
- а) предохраняют почву от водной и ветровой эрозии, защищают населенные места и земельные угодья от вредного влияния атмосферных факторов;
 - б) не увеличивают общего поступления воды в источники, смягчают наводнения, содействуют лучшему дренажу почвы;
 - в) содействуют равномерному поступлению воды в источники, предохраняют водоемы от засорения и загрязнения.
26. Защитные леса:
- а) содействуют равномерному поступлению воды в источники, предохраняют водоемы от засорения и загрязнения;
 - б) не увеличивают общего поступления воды в источники, смягчают наводнения, содействуют лучшему дренажу почвы;
 - в) предохраняют почву от водной и ветровой эрозии, защищают населенные места и земельные угодья от вредного влияния атмосферных факторов.
27. Водорегулирующие леса:
- а) предохраняют почву от водной и ветровой эрозии, защищают населенные места и земельные угодья от вредного влияния атмосферных факторов;
 - б) не увеличивают общего поступления воды в источники, смягчают наводнения, содействуют лучшему дренажу почвы;

- в) содействуют равномерному поступлению воды в источники, предохраняют водоемы от засорения и загрязнения.
28. Химическое загрязнение леса не происходит следующим веществом:
- а) CO_2 ;
 - б) Cl ;
 - в) SO_2 ;
 - г) H_2SO_3 .
29. По отношению к радиоактивным воздействиям, лес:
- а) полностью устраняет опасность радиоактивного поражения;
 - б) лесной массив вообще не оказывает влияние на радиоактивные поражения;
 - в) не устраняет опасность радиоактивного поражения, но ослабляет ее действие.
30. Лес влияет на распространение шума:
- а) поглощает, но не ослабляет;
 - б) не влияет;
 - в) увеличивает шум за счет своей конструкции;
 - г) извне, поглощая и ослабляя его.
31. Создателем «Учение о лесе» является:
- а) В.Н. Сукачев;
 - б) И.С. Мелехов;
 - в) М.Е. Ткаченко;
 - г) Г.Ф. Морозов.
32. Лес (по ГОСТу), это:
- а) элемент географического ландшафта, состоящий из древесных растений, кустарников, напочвенного покрова, животных и микроорганизмов, взаимосвязанных и влияющих друг на друга и на окружающую;
 - б) элемент географического ландшафта, состоящий из деревьев, кустарников, живого напочвенного покрова, животных и взаимосвязанных с окружающей средой;
 - в) ландшафт, состоящий из древостоя, кустарников, животных и микроорганизмов, взаимосвязанных с окружающей средой;
 - г) элемент географического ландшафта, состоящий из совокупности деревьев, занимающих доминирующее положение, кустарников, напочвенного покрова, животных и микроорганизмов в своем развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду.
33. Иерархическая схема леса выглядит следующим образом:
- а) подразделения насаждения ► лесной фитоценоз ► лес – как биогеоценоз ► лесной массив ► провинциальные подразделения лесов ► природно-зональные подразделения лесов ► лес – составная часть биосферы б) подразделения насаждения ► лесной массив ► лесной фитоценоз ► экосистема ► зональные подразделения лесов ► провинциальные подразделения лесов ► лес – составная часть биосферы;
 - в) лесной фонд ► лесной массив ► лесной биогеоценоз ► провинциальные подразделения лесов ► природно-зональные подразделения лесов ► лес – составная часть биосферы;
 - г) провинция леса ► подразделения леса ► лесной биогеоценоз ► лесной массив ► природно-зональные подразделения лесов ► лес – составная часть биосферы.
34. Первый этап жизни целого поколения леса характеризуется:
- а) появлением всходов и их рост до смыкания;
 - б) выраженным взаимодействием между древесными породами, формированием и образованием лесного сообщества;
 - в) взаимодействием между древесными породами;

- г) отмиранием старых деревьев.
35. Второй этап жизни целого поколения леса характеризуется:
- а) выраженным взаимодействием между древесными породами, формированием и образованием лесного сообщества;
 - б) ростом деревьев до смыкания крон;
 - в) старением деревьев;
 - г) ростом деревьев в высоту.
36. Третий этап жизни целого поколения леса характеризуется:
- а) отмиранием деревьев;
 - б) смыканием крон и развитием, и его старением;
 - в) образованием лесного сообщества и его старением;
 - г) старением и отмиранием старых деревьев.
37. На I этапе жизни леса:
- а) проявляется конкуренция между деревьями, начинается взаимное вытеснение растений;
 - б) деревья не влияют друг на друга, но оказывают существенное влияние на окружающую среду;
 - в) деревья существенно не влияют друг на друга и на занимаемую ими среду;
 - г) проявляется несущественная конкуренция между деревьями, не оказывающая сильное влияние на сами деревья.
38. На II этапе жизни леса:
- а) проявляется несущественная конкуренция между деревьями, не оказывающая сильное влияние на сами деревья;
 - б) деревья существенно не влияют друг на друга и на занимаемую ими среду;
 - в) деревья не влияют друг на друга, но оказывают существенное влияние на окружающую среду;
 - г) проявляется конкуренция между деревьями, начинается взаимное вытеснение растений.
39. На III этапе жизни леса:
- а) отпад в основном связан с естественным старением и наступающей вслед за ним гибелью;
 - б) наблюдается конкуренция между деревьями и сильное вытеснение растений;
 - в) отпад связан с острой конкуренцией деревьев между собой;
 - г) отпад связан в основном с естественным старением, но гибель деревьев не происходит.
40. Выделяют следующее количество этапов жизни леса:
- а) 3;
 - б) 4;
 - в) 7;
 - г) 5.
41. Лесничий Крафт все деревья разбил по степени развития на:
- а) 3 группы;
 - б) 5 групп;
 - в) 2 группы;
 - г) 4 группы.
42. Классификация деревьев по Крафту включает:
- а) 3 класса;
 - б) 5 классов;
 - в) 4 класса;
 - г) 7 классов.
43. Основными признаками для отнесения деревьев к той или другой группе служат:
- а) диаметр ствола, высота дерева, ширина кроны;

- б) протяженность кроны, диаметр ствола, сравнительная высота деревьев;
 - в) характер кроны, высота дерева, положение его среди соседних деревьев;
 - г) характер кроны, сравнительная высота деревьев.
44. III класс деревьев (по Крафту) характеризуется:
- а) умеренной развитостью деревьев, несколько суженной кроной, промежуточным положением между первой и второй группами;
 - б) промежуточным положением деревьев, очень слабым развитием деревьев, однобокостью кроны;
 - в) плохим развитием кроны, но хорошим ростом деревьев;
 - г) хорошей развитостью деревьев, нормально развитой кроной, хорошим ростом.
45. II класс деревьев (по Крафту) характеризуется:
- а) заглушенностью и ослабленностью в росте, но еще жизнедеятельностью деревьев;
 - б) хорошей развитостью деревьев, нормально развитой кроной, хорошим ростом;
 - в) хорошей развитостью деревьев, нормально развитой кроной, но уже плохим ростом;
 - г) сильной развитостью кроны, наилучшим ростом деревьев.
46. V класс (по Крафту) делится на следующие подклассы :
- а) Va, Vб;
 - б) V1, V2, V3;
 - в) Va, Vб, Vв;
 - г) V1, V2.
47. Лесной фитоценоз – это:
- а) участок леса, однородный по древесной, кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова;
 - б) сравнительно однородная в границах насаждения совокупность деревьев;
 - в) однородный участок растительного покрова;
 - г) насаждение с древесной и кустарниковой растительностью.
48. Древостой – это:
- а) насаждение с древесной и кустарниковой растительностью;
 - б) сравнительно однородная в границах насаждения совокупность деревьев;
 - в) однородный участок растительного покрова;
 - г) участок леса, однородный по древесной, кустарниковой растительности и живого напочвенного покрова.
49. Древостой по возрасту не подразделяют на:
- а) одновозрастные;
 - б) условно одновозрастные;
 - в) разновозрастные;
 - г) абсолютно одновозрастные.
50. Колебания высоты деревьев (от средней высоты) в простом древостое не должно превышать:
- а) 20 %;
 - б) 15 %;
 - в) 10 %;
 - г) 25 %.
51. Класс возраста деревьев в 20 лет устанавливается для:
- а) хвойных пород семенного и мягколиственных вегетативного происхождения;
 - б) только для хвойных пород;
 - в) хвойных и лиственных пород семенного происхождения;
 - г) хвойных и твердолиственных пород семенного происхождения.
52. В практике чистым условно считается тот состав, в котором кроме одной породы имеется еще примесь других, но не более:

- а) 3/10 запаса;
 - б) 2/10 запаса;
 - в) 4/10 запаса;
 - г) 1/10 запаса.
53. Класс бонитета в бонитировочной шкале по М.М. Орлову) определяют по
- а) возрасту и высоте;
 - б) возрасту и диаметру;
 - в) возрасту и полноте;
 - г) высоте и диаметру.
54. Отношение суммы площадей сечения на высоте 1,3 м всех древесных стволов к сумме площадей сечения сомкнутого или нормального древостоя (полнота равна 1,0) называется:
- а) относительной полнотой;
 - б) степенью сомкнутости;
 - в) абсолютной полнотой;
 - г) густотой.
55. Молодое поколение, способное в будущем войти в верхний ярус и занять место старого древостоя, называется:
- а) подгоном;
 - б) самосевом;
 - в) подростом;
 - г) подлеском.
56. Растения семенного происхождения до одного года называются:
- а) всходами;
 - б) самосевом;
 - в) подростом;
57. Синонимами можно считать:
- а) лесовозобновление и лесоразведение;
 - б) лесовозобновление и лесовосстановление;
 - в) лесовосстановление и лесоразведение;
58. К неблагоприятным условиям для возобновления под пологом леса не относится:
- а) недостаток влаги;
 - б) корневая конкуренция;
 - в) обилие микоризообразователей в лесу;
 - г) плотная грубая лесная подстилка.
59. К благоприятным условиям для возобновления под пологом леса не относится:
- а) обилие микоризообразователей в лесу;
 - б) ограниченная освещенность;
 - в) опадающая с деревьев листва;
 - г) более постоянная влажность поверхности почвы.
60. К неблагоприятным условиям для возобновления леса на открытом месте не относится:
- а) пересыхание поверхности почвы;
 - б) опасность повреждений молодых поколений леса как от заморозков, так и от действия высоких температур;
 - в) разрастание светолюбивых травянистых растений;
 - г) отсутствие корневой конкуренции с материнскими деревьями.
61. К благоприятным условиям для возобновления леса на открытом месте не относится:
- а) отсутствие корневой конкуренции с материнскими деревьями;
 - б) пересыхание поверхности почвы;
 - в) возможность механизированной обработки почвы;

- г) полная световая обеспеченность.
62. Какой вид живого напочвенного покрова может указывать на признак заболачивания:
- а) сфагнум;
 - б) вереск;
 - в) вороний глаз;
 - г) кошачья лапка.
63. Какой тип лесной подстилки характеризуется наиболее выраженным процессом нитрификации, приводящим к минерализации азота и зольных элементов:
- а) модер;
 - б) мор;
 - в) муль;
 - г) все типы лесных подстилок.
64. Потомство, полученное вегетативным путем от одного материнского растения, называется:
- а) всходами;
 - б) клоном;
 - в) отводками;
 - г) сеянцем.
65. Растения, образующиеся из спящих почек, расположенных на коре, либо из адвентивных, называются:
- а) отпрысками;
 - б) отводками;
 - в) клонами;
 - г) порослью.
66. Порослевые побеги, образующиеся на стволе не срубленного живого дерева, называются:
- а) корневыми отпрысками;
 - б) пневой порослью;
 - в) водяными побегами;
 - г) отводками.
67. Растения, образующиеся из придаточных почек на корнях, называются:
- а) корневыми отпрысками;
 - б) корневой порослью;
 - в) корневыми отводками;
 - г) корневищем.
68. Части древесных растений, отделяемые от материнского дерева, называются:
- а) обрубками;
 - б) черенками;
 - в) отводками;
 - г) кряжами.
69. Укорененные нижние ветви дерева, из которых в дальнейшем при контакте их с почвой образуются самостоятельные побеги, называются:
- а) черенками;
 - б) корневыми отпрысками;
 - в) кольями;
 - г) отводками.
70. Наиболее высокой порослевой способностью обладают:
- а) береза, бук;
 - б) дуб, клены, ильмовые;
 - в) липа, каштан съедобный;
 - г) осина, козья ива.

71. Какие европейские хвойные породы могут размножаться пневой порослью:
- а) все не могут;
 - б) тис;
 - в) тис и секвойя;
 - г) сосна, тис, пихта.
72. Корневыми отпрысками наиболее хорошо размножаются:
- а) осина, тополь белый, акация белая;
 - б) акация желтая, липа, бук;
 - в) дуб, береза, осина;
 - г) ивы, тополя, ольха.
73. Качество древесины деревьев вегетативного возобновления по сравнению с деревьями семенного происхождения:
- а) намного выше;
 - б) уступает;
 - в) одинаковое;
74. При определении урожайности лесных семян третий балл по глазомерной шкале В.Г. Капера характеризуется следующими признаками:
- а) шишки, семена или плоды имеются в небольшом количестве на опушечных деревьях, на одиночно стоящих деревьях и в небольшом количестве в древостоях;
 - б) удовлетворительное плодоношение на свободно стоящих и опушечных деревьях, слабое плодоношение в древостоях;
 - в) удовлетворительное плодоношение, как на опушечных, так и в средневозрастных и спелых древостоях;
 - г) обильное плодоношение на опушечных и свободно стоящих деревьях и хорошее в средневозрастных и спелых древостоях.
75. При определении урожайности лесных семян четвертый балл по глазомерной шкале В.Г. Капера характеризуется следующими признаками:
- а) шишки, семена или плоды имеются в небольшом количестве на опушечных деревьях, на одиночно стоящих деревьях и в небольшом количестве в древостоях;
 - б) удовлетворительное плодоношение на свободно стоящих и опушечных деревьях, слабое плодоношение в древостоях;
 - в) удовлетворительное плодоношение, как на опушечных, так и в средневозрастных и спелых древостоях;
 - г) обильное плодоношение на опушечных и свободно стоящих деревьях и хорошее в средневозрастных и спелых древостоях.
76. При определении урожайности лесных семян второй балл по глазомерной шкале В.Г. Капера характеризуется следующими признаками:
- а) шишки, семена или плоды имеются в небольшом количестве на опушечных деревьях, на одиночно стоящих деревьях и в небольшом количестве в древостоях;
 - б) удовлетворительное плодоношение на свободно стоящих и опушечных деревьях, слабое плодоношение в древостоях;
 - в) удовлетворительное плодоношение, как на опушечных, так и в средневозрастных и спелых древостоях;
 - г) обильное плодоношение на опушечных и свободно стоящих деревьях и хорошее в средневозрастных и спелых древостоях.
77. К недостаткам смешанных древостоев не относится:
- а) использование среды как подземной, так и надземной;
 - б) усложнение эксплуатации;
 - в) опасность заболеваний;
 - г) выпадение из состава хозяйственно ценных пород.
78. По типу возрастной структуры древостоев не выделяют:
- а) абсолютно одновозрастные;

- б) относительно одновозрастные;
 - в) условно одновозрастные;
 - г) ступенчато-возрастные.
79. Вид смены пород, обуславливающийся причинами внутренней обстановкой леса, создаваемой самим лесом, называется:
- а) экзодинамический;
 - б) сукцессионный;
 - в) биогеоценотический;
 - г) эндодинамический.
80. Вид смены пород, протекающий под влиянием внешних по отношению к лесу факторов, называется:
- а) экзодинамический;
 - б) сукцессионный;
 - в) биогеоценотический;
 - г) эндодинамический.
81. Последовательная смена на определенном участке леса одних фитоценозов другими называется:
- а) динамикой;
 - б) экосистемой;
 - в) эндодинамической сменой;
 - г) сукцессией.
82. Может ли на бедных песчаных почвах ель вытеснить сосну:
- а) да;
 - б) нет;
 - в) вытесняет на любых почвах;
83. Могут ли светолюбивые породы вытеснить ель, которая произрастает в благоприятных для нее почвенно-климатических условиях:
- а) да;
 - б) нет;
 - в) могут под влиянием экзодинамических факторов;
 - г) могут под влиянием эндодинамических факторов.
84. Желательна ли смена хвойных пород лиственными:
- а) категорично нет;
 - б) да;
 - в) нет, потому что хвойные являются наиболее хозяйственно ценными породами;
 - г) да, в виде локальных явлений, как один из путей улучшения условий среды.
85. Тип леса – это:
- а) участок леса или их совокупность, характеризующиеся общим типом лесорастительных условий, одинаковым составом древесных пород, количеством ярусов, аналогичной фауной, требующие одних и тех же лесохозяйственных мероприятий при равных экономических условиях;
 - б) участок леса, характеризующийся одинаковым составом пород, в единстве с другими составными частями леса и окружающей средой;
 - в) совокупность участков леса и однородных лесорастительных условий на покрытых и не покрытых лесом участках;
 - г) совокупность однородных лесорастительных условий на покрытых и не покрытых лесом участках.
86. Тип лесорастительных условий – это:
- а) участок леса или их совокупность, характеризующиеся общим типом лесорастительных условий, одинаковым составом древесных пород, количеством ярусов, аналогичной фауной, требующие одних и тех же лесохозяйственных мероприятий при равных экономических условиях;

- б) участок леса, характеризующийся одинаковым составом пород, в единстве с другими составными частями леса и окружающей средой;
- в) совокупность участков леса и однородных лесорастительных условий на покрытых и не покрытых лесом участках;
- г) совокупность однородных лесорастительных условий на покрытых и не покрытых лесом участках.
87. Тип условий местопроизрастания (по Г.Ф. Морозову), характеризующийся дренированностью почв, глинистым и суглинистым субстратом и хорошо выраженными горизонтами, называются:
- а) бор;
- б) рамень;
- в) согра;
- г) сурамень.
88. А.А. Крюденер все разнообразие типов почвенно-грунтовых условий объединил в следующие группы:
- а) боры, субори, сложные субори, дубравы;
- б) боры, рамени, сурамени, согра, мшара;
- в) боры, субори, рамени, сурамени, мелкие субори, мелкие сурамени;
- г) боры, субори, мелкие субори, рамени, сурамени.
89. Классификация типов леса по почвенно-грунтовым условиям Е.В. Алексеева представлена следующими группами:
- а) боры, субори, сложные субори, дубравы;
- б) боры, субори, груды, дубравы;
- в) боры, субори, груды, дубравы, багны, ольшаники;
- г) боры, субори, рамени, груды, дубравы, багны, ольшаники.
90. Классификация типов условий местопроизрастания П.С. Погребняка представлена следующими группами:
- а) боры, субори, сложные субори, дубравы;
- б) боры, субори, груды, дубравы;
- в) боры, субори, груды, дубравы, багны, ольшаники;
- г) боры, субори, рамени, груды, дубравы, багны, ольшаники.
91. Члены одного ряда, представляющие собой участки леса, местообитания которых имеют одинаковое в своих пределах почвенное плодородие, отличающиеся от соседних на одну градацию, называются:
- а) гигротопами;
- б) эдатопами;
- в) трофотопами;
- г) типом леса.
92. Кто из ниже перечисленных ученых дал такое определение типа леса. *Тип леса – объединение участков однородных по составу древесных пород, по другим ярусам растительности и фауне, по микробному населению, отношением между растениями и средой, по внутрибиогеоценотическому и межбиогеоценотическому обмену веществом и энергией по восстановительным процессам и направлению смен в них.*
- а) Г.Ф. Морозов;
- б) А.А. Крюденер;
- в) И.С. Мелехов;
- г) В.Н. Сукачев.
93. По эдафо-фитоценотическим рядам В.Н. Сукачева от центра координат по оси абсцисс влево:
- а) возрастает избыточное увлажнение, уменьшается количество доступных растениям питательных веществ вследствие торфяности и в связи с плохим

- дренажем и застойностью влаги;
- б) влажность почвы уменьшается, характерны сухие, бедные песчаные почвы;
 - в) помещаются почвы избыточно увлажненные, но с проточной водой, обеспеченные питательными веществами и кислородом;
 - г) располагаются плодородные суглинистые хорошо дренированные почвы.
94. По эдафо-фитоценотическим рядам В.Н. Сукачева от центра координат по ординате вверх:
- а) возрастает избыточное увлажнение, уменьшается количество доступных растениям питательных веществ вследствие торфяности их в связи с плохим дренажем и застойностью влаги;
 - б) влажность почвы уменьшается, характерны сухие, бедные песчаные почвы;
 - в) помещаются почвы избыточно увлажненные, но с проточной водой, обеспеченные питательными веществами и кислородом;
 - г) располагаются плодородные суглинистые хорошо дренированные почвы.
95. По эдафо-фитоценотическим рядам В.Н. Сукачева от центра координат по ординате вниз:
- а) возрастает избыточное увлажнение, уменьшается количество доступных растениям питательных веществ вследствие торфяности их в связи с плохим дренажем и застойностью влаги;
 - б) влажность почвы уменьшается, характерны сухие, бедные песчаные почвы;
 - в) помещаются почвы избыточно увлажненные, но с проточной водой, обеспеченные питательными веществами и кислородом;
 - г) располагаются плодородные суглинистые хорошо дренированные почвы.
96. По эдафо-фитоценотическим рядам В.Н. Сукачева от центра координат по абсциссе вправо:
- а) возрастает избыточное увлажнение, уменьшается количество доступных растениям питательных веществ вследствие торфяности их в связи с плохим дренажем и застойностью влаги;
 - б) влажность почвы уменьшается, характерны сухие, бедные песчаные почвы;
 - в) помещаются почвы избыточно увлажненные, но с проточной водой, обеспеченные питательными веществами и кислородом;
 - г) располагаются плодородные суглинистые хорошо дренированные почвы.
97. Тип леса ельник-кисличник (по В.Н. Сукачеву):
- а) занимает лучшие, хорошо дренированные почвы;
 - б) занимает ровные местоположения, более влажные, с худшей аэрацией почвы;
 - в) характеризуется большей сухостью и легким гранулометрическим составом почвы;
 - г) характеризуется избыточным непроточным увлажнением.
98. Тип леса ельник-черничник (по В.Н. Сукачеву):
- а) занимает лучшие, хорошо дренированные почвы;
 - б) занимает ровные местоположения, более влажные, с худшей аэрацией почвы;
 - в) характеризуется большей сухостью и легким гранулометрическим составом почвы;
 - г) характеризуется избыточным непроточным увлажнением.
99. Тип леса ельник-брусничник (по В.Н. Сукачеву):
- а) занимает лучшие, хорошо дренированные почвы;
 - б) занимает ровные местоположения, более влажные, с худшей аэрацией почвы;
 - в) характеризуется большей сухостью и легким гранулометрическим составом почвы;
 - г) характеризуется избыточным непроточным увлажнением.
100. Тип леса ельник-долгомошник (по В.Н. Сукачеву):

- а) занимает лучшие, хорошо дренированные почвы;
- б) занимает ровные местоположения, более влажные, с худшей аэрацией почвы;
- в) характеризуется большей сухостью и легким гранулометрическим составом почвы;
- г) характеризуется избыточным непроточным увлажнением.

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 и э 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).