

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор Биологического института
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Леса и лесное хозяйство Западной Сибири

по направлению подготовки

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки:
«Лесное и лесопарковое хозяйство»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2023

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С.А. Мельник

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Оценочные материалы дисциплины (ОМД) являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
			Не зачтено	Зачтено
ПК-4	ИПК-4.1.	ОР-4.1.1 Владеет навыками использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства направленные на сохранение биоразнообразия	Не владеет навыками использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства направленные на сохранение биоразнообразия	Владеет навыками использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства направленные на сохранение биоразнообразия
	ИПК-4.2	ОР-4.2.1 Знает особенности о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, воспроизводство лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса	Не знает особенности природы леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, воспроизводство лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса	Знает особенности о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, воспроизводство лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса

2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение. Леса мира	ОР-4.1.1 Владеет навыками использования технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства направленные на сохранение биоразнообразия	Задание-тест
2	Природно-климатические и орографические характеристики Западной Сибири		Задание таблица
3	Зональное расчленение Западной Сибири		
4	Развитие лесных знаний в Западной Сибири		Задание-тест
5	Характеристика лесов Западной Сибири		Задание-доклад
6	Лесной фонд Западной Сибири		Задание-тест
7	Факторы, разрушающие леса Западной Сибири	ОР-4.2.1 Знает особенности о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, воспроизводство лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса	Задание-доклад
8	Группы типов леса Западной Сибири		Задание-тест
9	Характеристика наиболее распространенных типов леса по зонам		Задание-тест
10	Лесовосстановительные процессы		Задание-кейс
11	Особенности лесохозяйственных мероприятий по лесорастительным зонам		Диаграмма связей

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике (тесты, задания, задачи, деловые игры и др.).

Тестирование по разным темам. В тестах представлено несколько типов вопросов:

1. Требуется дать ответ на вопрос.

Пример: Дайте определению понятию «лес». Ответ: экологическая система, биогеоценоз, в которой главной жизненной формой являются деревья.

2. Требуется выбрать один ответ из представленных.

Пример: Какое наказание за поджог леса было установлено в 1699? а. восстановление леса; б. смертная казнь; в. удары плетью.

3. Требуется выбрать несколько ответов из представленных.

Пример: Кто из ученых занимался типологией леса? а. Вакин; б. Мелехов; в. Погребняк; г. Вавилов; д. Сукачев; е. Вихров.

Задание – подготовка доклада по теме «Характеристики лесов Западной Сибири». Доклад готовится по выбранной студентом лесобразующей породе. В докладе необходимо описать биологию, экологию породы, ареал, запасы в м³ на территории Западной Сибири. Для представления доклада на семинаре нужно подготовить презентацию.

Примеры тем:

1. *биология и ареал лиственницы в Западной Сибири, типы леса, причины небольшой площади насаждений, рост и производительность лиственницы. Лиственница в горном Алтае, если есть особенности (вредители или другое).*

2. *биология и ареал осины в Западной Сибири, типы леса, основные центры обилия осиновых лесов (Горная Шория, бассейн Чулыма, ось Тара-Обь), производительность осинников, заселение осиной вырубок и гарей, если есть особенности (вредители или другое).*

3. *биология и ареал пихты сибирской в Западной Сибири, типы леса, оптимальные условия для роста пихты, способность к вегетативному размножению, естественное возобновление, устойчивость и продуктивность пихтовых лесов, если есть особенности (вредители или другое).*

4. *биология и ареал березового леса в Западной Сибири, типы леса, урожайность семян, производительность лесов, возобновление на открытых пространствах, взаимоотношение березы с другими породами, если есть особенности (вредители или другое).*

5. *биология и ареал сосновых лесов Западной Сибири, типы леса, ленточные боры, возобновление, продуктивность лесов, если есть особенности (вредители или другое).*

6. *биология и ареал еловых лесов Западной Сибири, типы леса, возобновление, производительность лесов, свойства долго удерживать за собой занятую территорию, если есть особенности (вредители или другое).*

Задание – подготовка доклада по теме «Факторы, разрушающие леса Западной Сибири». Доклад готовится по выбранному студентом разрушающему фактору. В докладе необходимо описать влияние этого фактора на лес. Для представления доклада на семинаре нужно подготовить презентацию

Примеры тем:

1. Влияние пожара лес. Виды пожара, условия способствующие развитию пожара, потери лесов от пожара в сравнении со сплошной рубкой (привести статистику), пожарная опасность по природным зонам.

2. Положительное действие огня на возобновление древесных пород, значение пожара в восстановлении леса, насаждения устойчивые к пожару, смена пород в результате пожара.

3. Сплошные рубки (СР) – что это такое, какие негативные последствия от СР для леса и экологии, уровень ущерба от рубок, внедрение технологий, снижающих вред от СР, новые системы рубок.

4. Вспышки размножения насекомых вредителей, наиболее опасные и распространенные вредители для сибирских лесов, ущерб от вредителей, способы защиты леса от насекомых-вредителей.

5. Грибные болезни и наносимый ими вред, основные грибы-вредители, уровень ущерба, способы защиты леса.

6. Нефтегазодобыча, строительство трубопроводов, основные точки добычи нефти (можно информацию предоставить по Западной Сибири (ЗС) или показать и мир, и ЗС), уровень ущерба в результате обустройства месторождений, гибель леса от разливов, способы защиты леса.

7. Устройство карьеров при добыче песка и грунта, строительство дорог и ЛЭП, ущерб наносимый лесу, способы защиты леса.

Задание-кейс по теме «Успешное возобновление». В тексте кейса представлена проблемная ситуация. Необходимо прочитать текст кейса, сформулировать проблему в виде вопроса, представить две позиции и по 3 аргумента к ним (из текста кейса). Далее необходимо привести примеры, поддерживающие аргументы. После принять одну из позиций, аргументировать, и предложить решение проблемы кейса. Для представления кейса на семинаре нужно подготовить презентацию. Текст кейса в отдельной теме в курсе Moodle.

Задание-диаграмма связей по теме «Особенности лесохозяйственных мероприятий». На основе пройденного лекционного материала составьте диаграмму связей по лесохозяйственным мероприятиям в зависимости от лесорастительной зоны. Для создания диаграммы связей, начните с указания предмета карты в центре чистого листа бумаги или цифрового холста. Предметом может быть одно ключевое слово (в данном случае – это «Лесохозяйственные мероприятия»), изображение, вопрос или проблема, которую необходимо решить (рис. 1).

Ветви диаграммы – это линии, которые идут от центра и символизируют основные категории или ключевые идеи, относящиеся к предмету. Большинство карт имеет от четырех до шести ветвей, но можно добавить столько ветвей, сколько нужно (в данном задании ветвей будет несколько – это может быть медицина, строительство и т.п.).

Вместо длинных предложений используйте ключевые слова и короткие фразы. Это сделает диаграмму компактной и легкой для обзора. Затем создайте дочерние ветви или иерархические уровни. Количество дочерних ветвей неограниченно. Важно чтобы связи

вызывали ассоциации и не нарушали логику. Обогадите карту, добавив цвета, иконки и изображения в отдельные темы. Для создания диаграммы связей можно пользоваться любым доступным программным обеспечением, Интернет-ресурсом, либо нарисовать ее от руки. Разместите диаграмму-связей в отдельной теме в курсе Moodle.



Рис. 1. Пример диаграммы связей

Задание-диаграмма связей по теме «Классификация лесоматериалов». На основе пройденного лекционного материала составьте диаграмму связей по видам лесных товаров. Для создания диаграммы связей, начните с указания предмета карты в центре чистого листа бумаги или цифрового холста. Разместите диаграмму-связей в отдельной теме в курсе Moodle.

Задание-таблица по теме «Природно-климатические и орографические характеристики Западной Сибири»: заполните следующую таблицу. Поместите таблицу в отдельной теме в курсе Moodle.

Природная зона	Условия	Вегетационный период	Растительность	Животный мир	Запасы древесины, м ³
Арктические пустыни					
Тундра					
И т.д....					

3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине. В билет входит 2 вопроса из перечисленных ниже.

Вопросы к зачету по дисциплине «Использование и воспроизводство лесных ресурсов»»

1. Назовите значение лесов
2. Сколько площади приходится на лес?
3. Какие функции выполняет лес?
4. Какие последствия влечет за собой истребление лесов?
5. В каких природных зонах лежит Западная Сибирь (ЗС)?
6. Перечислите основные формы рельефа лесной зоны ЗС?
7. Какие типы почв представлены на территории ЗС?
8. К какому климату приурочены таежные леса?
9. На какие подзоны делится лесоболотная зона Западно-Сибирской равнины?
10. Основные лесообразующие породы ЗС?
11. Охарактеризуйте северотаежную зону ЗС (растительность, объем древесины, условия, почва, климат)

12. Охарактеризуйте сосново-мелколиственную зону ЗС (растительность, объем древесины, условия, почва, климат)
13. Какими тремя факторами обусловлен климат Западной Сибири?
14. Охарактеризуйте южнотаежную зону ЗС (растительность, объем древесины, условия, почва, климат)
15. Какие процессы влияют на почву, а, следовательно, и на растительность в целом на территории ЗС?
16. Охарактеризуйте среднетаежную зону ЗС (растительность, объем древесины, условия, почва, климат)
17. Почему лес считался сорной растительностью?
18. Чем помогла деятельность лесных ревизоров?
19. Какого периода времени характеризуется началом промышленных лесозаготовок?
20. Какой период считается важным в лесном хозяйстве и почему?
21. Что такое «технология узких лент» и для чего ее внедрили?
22. Почему ставка на лесные культуры считалась неоправданной?
23. Почему со временем 1981 кедровые леса вывели из категории эксплуатационные?
24. Какой вклад внес Г.Ф. Морозов в учения о лесе?
25. Какой период характеризуется переходом на комплексную механизацию лесозаготовительного процесса?
26. Какие основные факторы лежат в разделении на типы леса?
27. Перечислите авторов типологии леса и их типологии?
28. Самые распространенные группы типов лесов ЗС?
29. Какие группы типов леса образует сосна сибирская на территории ЗС?
30. Перечислите категории лесных территорий.
31. На какие категории по целевому назначению подразделяются Земли в Российской Федерации?
32. Охарактеризуйте структуру леса.
33. Перечислите группы возраста
34. В результате каких двух факторов мы имеем вторичные леса на территории ЗС и почему?
35. Что такое орография?
36. Перечислите основные реки Западной Сибири?
37. Что такое лесные культуры?
38. Назовите способы образования болот.
39. Какая цель лесного хозяйства?
40. Назовите главную отличительную особенность болотных экосистем?
41. Перечислите страны сосредоточения лесных массивов?
42. Назовите растительность зоны тундры.
43. С чем связана высокая пожароопасность темно-хвойной тайги?
44. Почему лес один из важнейших компонентов биосферы?
45. Охарактеризуйте ленточный бор?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ПК-4	ИПК-4.1.	Задание-тест	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос (выбраны не все правильные варианты, выбраны, кроме правильных, неверные варианты) оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов.
		Задание таблица	Полностью правильный ответ в графе оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ – оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов. Максимальное количество 40 баллов.
		Задание-тест	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос (выбраны не все правильные варианты, выбраны, кроме правильных, неверные варианты) оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов.
		Задание-доклад	10 баллов за подготовку доклада
		Задание-тест	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос (выбраны не все правильные варианты, выбраны, кроме правильных, неверные варианты) оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов.
	ИПК-4.2.	Задание-доклад	10 баллов за подготовку доклада
		Задание-тест	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос (выбраны не все правильные варианты, выбраны, кроме правильных, неверные варианты) оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов.
		Задание-тест	Полностью правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла. Частично правильный ответ на вопрос (выбраны не все правильные варианты, выбраны, кроме правильных, неверные варианты) оценивается в 1 балл. Полностью неверный ответ оценивается в 0 баллов.
		Задание-кейс	10 баллов за решение кейса. Содержание 6 баллов: описание проблемной ситуации и формулировка проблемы в виде вопроса, привести позиции сторон и обозначить 1-2 аргументов с каждой стороны (0-3 балла). Свой вариант решения проблемы, 2-3 аргумента, но один аргумент обязательно СВОЙ, с обязательной оценкой источников информации(0-3 балла). Логика выступления и представления кейса (0-2 балла), креативное и ясное визуальное представление кейса (0-2 балла).
		Диаграмма связей	Диаграмма связей реализуется в виде древовидной схемы. Для центральной концепции представлено минимум 4 связанных на прямую представлений (идеи), другие идеи являются ответвлениями от этих основных идей. Каждая из 4 связанных на прямую идеи имеет минимум два уровня. В диаграмме есть связи между элементами (логика), не противоречащие друг другу. Содержание 3 балла, логика

			связей 2 балла, креативный подход 1 балл.
--	--	--	---

3.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине .

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в первом семестре на основе суммы баллов, которые студент получил за выполнение всех заданий и тестов. Если студент сдал тесты и выполнил задания на общую сумму баллов, равную 85 % от максимально возможной суммы баллов, то он получает зачет:

Компет енция	Индикат ор компете нции	Не зачтено	Зачтено
ПК-4	ИПК-4.1.	Менее 88 баллов	88 баллов и больше
	ИПК-4.2.	Менее 52 баллов	52 балла и выше
Итого		Менее 140 баллов	140 баллов и выше

Если набрано меньше 80 % баллов от максимально возможной суммы, то студент сдает устный зачет по билетам. Каждый билет содержит 2 теоретических вопроса, ответ на которые в совокупности отражает освоение студентом индикаторов ИПК-4.1., ИПК-4.2. Критерии оценивания ответов совпадают с критериями оценивания результатов обучения, описанными в пункте 1.

	Максимум	80 %
Введение. Леса мира	20	16
Природно-климатические и орографические характеристики Западной Сибири	40	32
Зональное расчленение Западной Сибири		
Развитие лесных знаний в Западной Сибири	20	16
Характеристика лесов Западной Сибири	10	8

Лесной фонд Западной Сибири	20	16
Факторы, разрушающие леса Западной Сибири	10	8
Группы типов леса Западной Сибири	20	16
Характеристика наиболее распространенных типов леса по зонам	20	16
Лесовосстановительные процессы	10	8
Особенности лесохозяйственных мероприятий по лесорастительным зонам	5	4
	175	140

Информация о разработчиках

Шипоша В.Д., канд. биол. наук, доцент каф. Лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института