

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра лесоводства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.ДВ.01.01 – ЛЕСНАЯ ТИПОЛОГИЯ

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – «Оптимальное лесопользование»

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)


г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: канд. с-х. н., доцент  /Г.А. Годовалов/

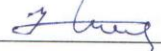
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесоводства
(протокол № 4 от « 13 » января 2021 года).

Зав. кафедрой  /С.В. Залесов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической
комиссией Института леса и природопользования
(протокол № 3 от « 04 » февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП  /О.В. Сычугова/

Рабочая программа утверждена директором Института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

« 04 » февраля 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	11
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
7.3. 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	13
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	15
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18

1. Общие положения

Дисциплина «Лесная типология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.04.01 – «Лесное дело» (профиль – «Оптимальное лесопользование»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Лесная типология» являются:

– Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;

– Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 30.08.2018 г. № 566н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию».

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 667 от 17.07.2017;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.04.01 – «Лесное дело» (профиль – «Оптимальное лесопользование»), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 2 от 25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 35.04.01 – «Лесное дело» (профиль – «Оптимальное лесопользование») осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся знаний о закономерностях формирования лесных насаждений в пространстве и времени в соответствии с комплексом действующих экологических, лесообразующих факторов.

Задачи дисциплины:

– изучить основные положения учений о типах леса в нашей стране и за рубежом;

– изучить порядок выделения типов леса и их характеристики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

– **ПК-1** Способен планировать и осуществлять рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, а также деятельность в сфере государственного и муниципального управления лесами.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- виды разрешенного использования лесных участков в зависимости от типа леса;

- технологию проектирования мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, с учетом типов леса;

- особенности лесной типологии в РФ и в зарубежных странах.

уметь:

- создавать схемы расположения лесных участков с использованием картографических материалов лесоустройства, в том числе с помощью информационных программных комплексов по работе с картографическими данными;
- пользоваться материалами лесоустройства;
- проектировать рубки спелых, перестойных лесных насаждений и устанавливать их организационно-технические элементы с учетом типов леса;
- составлять схему расположения лесных насаждений;
- определять типы леса в натуре.

владеть:

- навыками проектирования мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов с учетом типов леса.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
-	- Противопожарное обустройство в зоне интенсивного лесопользования - Оптимизация рубок и лесовосстановления - Нормативно-правовые акты в области охраны, защиты и использования лесов - Методические основы лесоводственно-таксационных исследований	- Научные основы выборочных рубок - Повышение продуктивности лесов - Охотоведение

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	50,25	12,25
лекции (Л)	16	4
практические занятия (ПЗ)	34	8
промежуточная аттестация (ПА)	0,25	0,25
Самостоятельная работа обучающихся:	57,75	95,75
изучение теоретического курса	10	20
подготовка к текущему контролю	20	40
подготовка к промежуточной аттестации	27,75	35,75
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость	3/108	3/108

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского

типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Истоки лесной типологии	1	2	-	3	1
2	Таксоны лесной типологии: понятия, критерии выделения, номенклатура	1	2	-	3	3
3	Экологические классификации лесорастительных условий и типов леса	1	4	-	5	2
4	Фитоценотические, эколого-флористические и биогеоценотические классификации лесов	2	4	-	6	5
5	Динамико-генетические подходы к типологии лесов	2	4	-	6	3
6	Методика определения типов лесорастительных условий	2	4	-	6	5
7	Типологические особенности горных лесов	2	4	-	6	1
8	Определение потенциальной продуктивности лесов на основании типологического анализа	2	2	-	4	3
9	Разработка рекомендаций по ведению лесного хозяйства	1	4	-	5	5
10	Классификация типов леса и лесорастительных условий за рубежом	2	4	-	6	2
Итого по разделам:		16	34	-	50	30
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	27,75
Всего		108				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Истоки лесной типологии	0,4	0,5	-	1,0	6
2	Таксоны лесной типологии: понятия, критерии выделения, номенклатура	0,4	0,5	-	1,0	6
3	Экологические классификации лесорастительных условий и типов леса	0,4	1	-	1,5	6
4	Фитоценотические, эколого-	0,4	1	-	1,5	6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	флористические и биогеоценотические классификации лесов					
5	Динамико-генетические подходы к типологии лесов	0,4	1	-	1,5	6
6	Методика определения типов лесорастительных условий	0,4	1	-	1,5	6
7	Типологические особенности горных лесов	0,4	1	-	1,0	6
8	Определение потенциальной продуктивности лесов на основании типологического анализа	0,4	1	-	1,0	6
9	Разработка рекомендаций по ведению лесного хозяйства	0,4	1	-	1,0	6
10	Классификация типов леса и лесорастительных условий за рубежом	0,4	1	-	1,0	6
Итого по разделам:		4	8	-	12	60
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,25	35,75
Всего		108				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Истоки лесной типологии.

История лесной типологии. Первые попытки выделения типов леса. Вклад различных ученых-лесоводов в изучение типов леса.

Тема 2. Таксоны лесной типологии: понятия, критерии выделения, номенклатура.

Тип древостоя. Тип леса. Тип лесного участка. Краткое описание трофотопов. Разделение местообитаний на группы влажности или гигрогенный ряд. Варьирование типов лесного участка. Номенклатура типов леса.

Тема 3. Экологические классификации лесорастительных условий и типов леса.

Классификация лесов и лесорастительных условий Е.В. Алексеева. Классификация лесорастительных условий и типов леса П.С. Погребняка, Д.В. Воробьева и их последователей. Классификационные принципы типологии земель Л.Г. Раменского.

Тема 4. Фитоценотические, эколого-флористические и биогеоценотические классификации лесов.

Фитоценотическая (биогеоценотическая) классификация типов леса В.Н. Сукачева. Классификация типов леса Я.Я. Васильева. Классификация типов леса по экологическим режимам местообитаний. Типология дубрав лесостепи А.С. Тихонова. Многофакторная экологическая классификация типов леса С.В. Белова. Лесотипологические построения П.Н. Львова и Л.Ф. Ипатова.

Тема 5. Динамико-генетические подходы к типологии лесов.

Классификации Б.И. Ивашкевича, Б.П. Колесникова и их последователей. Динамическая типология лесов И.С. Мелехова, В.Г. Чертовского, В.Ф. Цветкова.

Тема 6. Методика определения типов лесорастительных условий.

Методика определения типов лесорастительных условий. Растения индикаторы.

Тема 7. Типологические особенности горных лесов.

Разнообразие типов лесного участка и типов леса в горных условиях. Влияние высоты и крутизны склонов на формирование типов леса. Влияние экспозиции склона на формирование типа леса.

Тема 8. Определение потенциальной продуктивности лесов на основании типологического анализа.

Определение фактической и потенциальной продуктивности насаждений. Коренные и производные древостои. Лесоводственная эффективность типологического анализа.

Тема 9. Разработка рекомендаций по ведению лесного хозяйства.

Разработка комплекса лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности, устойчивости лесов и сохранение их биологического разнообразия.

Тема 10. Классификация типов леса и лесорастительных условий за рубежом.

Многофакторные методы классификации местообитаний в Германии. Североамериканские классификации. Типология лесов Латвии. Типологические представления лесоводов Грузии.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Истоки лесной типологии	Работа в малых группах	2	0,5
2	Таксоны лесной типологии: понятия, критерии выделения, номенклатура	Индивидуальная работа	2	0,5
3	Экологические классификации лесорастительных условий и типов леса	Семинар-обсуждение	4	1
4	Фитоценоотические, эколого-флористические и биогеоценоотические классификации лесов	Работа в малых группах	4	1
5	Динамико-генетические подходы к типологии лесов	Индивидуальная работа	4	1
6	Методика определения типов лесорастительных условий	Семинар-обсуждение	4	1
7	Типологические особенности горных лесов	Работа в малых группах	4	1
8	Определение потенциальной продуктивности лесов на основании типологического анализа	Индивидуальная работа	2	1
9	Разработка рекомендаций по ведению лесного хозяйства	Семинар-обсуждение	4	1
10	Классификация типов леса и лесорастительных условий за рубежом	Семинар-обсуждение	4	1
Итого часов:			34	8

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Истоки лесной типологии	Подготовка к опросу	1	6
2	Таксоны лесной типологии: понятия, критерии выделения, номенклатура	Подготовка доклада с презентацией	3	6
3	Экологические классификации лесорастительных условий и типов леса	Подготовка к опросу	2	6
4	Фитоценоотические, эколого-флористические и биогеоценооти-	Подготовка к опросу	5	6

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	ческие классификации лесов			
5	Динамико-генетические подходы к типологии лесов	Подготовка к опросу	3	6
6	Методика определения типов лесорастительных условий	Подготовка доклада с презентацией	5	6
7	Типологические особенности горных лесов	Подготовка к опросу	1	6
8	Определение потенциальной продуктивности лесов на основании типологического анализа	Подготовка к опросу	3	6
9	Разработка рекомендаций по ведению лесного хозяйства	Подготовка доклада с презентацией	5	6
10	Классификация типов леса и лесорастительных условий за рубежом	Подготовка к опросу	2	6
11	Промежуточная аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации	27,75	35,75
Итого:			57,75	95,75

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Цветков, В. Ф. Систематизация, районирование и типология лесов: монография / В. Ф. Цветков. — Архангельск: САФУ, 2015. — 280 с. — ISBN 978-5-261-01048-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96563 (дата обращения: 25.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Хромова, Т. М. (сост.). Основы лесоведения: учебное пособие / Т. М. Хромова (сост.). — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-3535-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115509 (дата обращения: 25.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
3	Луганский, Н. А. Лесоведение: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальностям 260400 "Лесное и лесопарковое хоз-во" и 260100 "Лесоинженер. дело" / Н. А. Луганский, С. В. Залесов, В. Н. Луганский; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. - 432 с. - Библиогр: с. 392. — Текст: электронный // Электронный	2010	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	архив УГЛТУ. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/852 (дата обращения: 21.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
4	Чураков, Б. П. Лесоведение: учебник для вузов / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8620-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179045 (дата обращения: 25.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Университетская библиотека онлайн (<http://biblioclub.ru/>), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. Режим доступа: <https://www.scopus.com/>
4. «Федеральный портал проектов нормативных правовых актов» Режим доступа: <https://regulation.gov.ru/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>);
3. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>);
4. Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства (https://nffc.aviales.ru/main_pages/index.shtml)

Нормативно-правовые акты

1. Приказ Минприроды России от 04.12.2020 № 1014 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61556);
2. Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 909 «Об утверждении Порядка использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.12.2020 № 61429);
3. Приказ Минприроды России от 22.07.2020 № 469 «Об утверждении Правил использования лесов для выращивания посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев)» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2020 № 61305);

4. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 № 535 «Об утверждении Порядка заготовки, обработки, хранения и использования семян лесных растений» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2020 № 61315);
5. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 № 541 «Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.11.2020 № 61095);
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2020 года № 1509 «Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»;
7. Приказ Минприроды России от 28.07.2020 N 496 «Об утверждении Правил заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.12.2020 N 61508);
8. Приказ Минприроды России от 30.07.2020 N 534 «Об утверждении Правил ухода за лесами» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61555);
9. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 № 993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации»;
10. Приказ Минприроды России от 27.06.2016 N 367 "Об утверждении Видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, Формы технологической карты лесосечных работ, Формы акта осмотра лесосеки и Порядка осмотра лесосеки" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2016 N 45040);
11. Приказ Минприроды России от 18.08.2014 N 367 (ред. от 19.02.2019) "Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2014 N 34186).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 - способен планировать и осуществлять рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, а также деятельность в сфере государственного и муниципального управления лесами.	Промежуточный контроль: зачет Текущий контроль: опрос; доклад с презентацией

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-1)

«Зачтено» (*отлично*) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«Зачтено» (*хорошо*) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

«Зачтено» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«Не зачтено» (неудовлетворительно) - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания устного ответа на вопросы при опросе (текущий контроль формирования компетенции ПК-1)

«Зачтено» (отлично) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

«Зачтено» (хорошо) - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

«Зачтено» (удовлетворительно) - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«Не зачтено» (неудовлетворительно) - обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

Критерии оценивания доклада с презентацией (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

5 баллов (отлично): работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы.

4 балла (хорошо): работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

3 балла (удовлетворительно): работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

2 балла (неудовлетворительно): обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. 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

Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)

1. Сходство и различие понятий "тип леса" и "тип лесорастительных условий". Какое из данных лесоводственных понятий шире?
2. Изложите основные положения учения о типах леса Г.Ф. Морозова.
3. Истоки лесной типологии. Народные названия отдельных типов леса и их краткая характеристика.
4. Принцип построения эдафической сетки П.С. Погребняка, ее практическое использование в лесном хозяйстве.
5. Дайте определение типа леса по В.Н. Сукачеву, раскройте сущность биогеоэкологической основы его типологии.
6. Принцип построения классификационной схемы лесов по В.Н. Сукачеву. Различия между коренными и производственными типами леса.
7. Изобразите классификационную схему типов сосновых лесов по В.Н. Сукачеву, укажите вероятные классы бонитета каждого типа леса.
8. Изобразите классификационную схему типов еловых лесов по В.Н. Сукачеву, укажите классы бонитета каждого типа леса.
9. Различие и сходство классификаций П.С. Погребняка и В.Н. Сукачева.
10. Изобразите эдафическую сетку типов лесорастительных условий П.С. Погребняка и нанесите на нее соответствующие им типы леса по В.Н. Сукачеву.
11. Сущность биоэкологической классификации типов леса по В.Г. Нестерову.
12. Основные положения учения о динамической типологии леса И.С. Мелехова.
13. Сущность обобщенной системы типов леса по В.Н. Сукачеву.
14. Дайте лесоводственную характеристику и опишите фитоценоз типов леса группы «Сосняки-зеленомошники» по В.Н. Сукачеву.
15. Дайте лесоводственную характеристику и опишите фитоценоз типов леса группы «Сосняки сложные».
16. Дайте лесоводственную характеристику и опишите фитоценоз типов леса группы «Ельники-зеленомошники».
17. Дайте сравнительную оценку ельника-долгомошника и сосняка-долгомошника. Состояние подроста, подлеска, смена пород, возможные лесохозяйственные мероприятия.
18. Дайте сравнительную оценку сосняку травяно-болотному и ельнику травяно-болотному. Состояние подроста, подлеска, смена пород, возможные лесохозяйственные мероприятия.
19. Предложите, в каких типах леса (по В.Н. Сукачеву или по П.С. Погребняку) целесообразно: добывать торф; организовать пчелопасеку; запланировать сенокос; собирать лесную подстилку для народнохозяйственных нужд.
20. Перечислите группы дубовых лесов, дайте лесоводственную характеристику дубравам степи и лесостепи.
21. Перечислите группы дубовых лесов, дайте лесоводственную характеристику пойменным дубравам.
22. Дайте сравнительную характеристику типам леса, входящим в группы «Нагорные дубравы» и «Байрачные дубравы».
23. Особенности типов леса берёзовых и осиновых насаждений.
24. Задачи лесной типологии, её научное и практическое значение.

Контрольные вопросы к опросу (текущий контроль)

1. Как возникла лесная типология.
2. Расскажите о первых попытках выделения типов леса.
3. Какие ученые-лесоводы внесли вклад в развитие лесной типологии?

4. Что такое тип древостоя?
5. Что такое тип леса?
6. Что такое тип лесного участка?
7. Какие бывают трофотопы?
8. Что такое гигрогенный ряд?
9. Варьирование типов лесного участка.
10. Номенклатура типов леса.
11. Классификация лесов и лесорастительных условий Е.В. Алексеева.
12. Классификация лесорастительных условий и типов леса П.С. Погребняка, Д.В. Воробьева и их последователей.
13. Классификационные принципы типологии земель Л.Г. Раменского.
14. Фитоценотическая (биогеоценотическая) классификация типов леса В.Н. Сукачева.
15. Классификация типов леса Я.Я. Васильева.
16. Классификация типов леса по экологическим режимам местообитаний.
17. Типология дубрав лесостепи А.С. Тихонова.
18. Многофакторная экологическая классификация типов леса С.В. Белова.
19. Лесотипологические построения П.Н. Львова и Л.Ф. Ипатова.
20. Классификации Б.И. Ивашкевича, Б.П. Колесникова и их последователей.
21. Динамическая типология лесов И.С. Мелехова, В.Г. Чертовского, В.Ф. Цветкова.
22. Опишите методику определения типов лесорастительных условий.
23. Какие вы знаете растения индикаторы.
24. Разнообразие типов лесного участка и типов леса в горных условиях.
25. Влияние высоты и крутизны склонов на формирование типов леса.
26. Влияние экспозиции склона на формирование типа леса.
27. Определение фактической и потенциальной продуктивности насаждений.
28. Коренные и производные древостои.
29. Лесоводственная эффективность типологического анализа.
30. Разработка комплекса лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности, устойчивости лесов и сохранение их биологического разнообразия.
31. Многофакторные методы классификации местообитаний в Германии.
32. Североамериканские классификации.
33. Типология лесов Латвии.
34. Типологические представления лесоводов Грузии.

Доклад с презентацией (текущий контроль)

1. Классификация лесов и лесорастительных условий Е.В. Алексеева.
2. Классификация лесорастительных условий и типов леса П.С. Погребняка, Д.В. Воробьева и их последователей.
3. Классификационные принципы типологии земель Л.Г. Раменского.
4. Фитоценотическая (биогеоценотическая) классификация типов леса В.Н. Сукачева.
5. Классификация типов леса Я.Я. Васильева.
6. Классификация типов леса по экологическим режимам местообитаний.
7. Типология дубрав лесостепи А.С. Тихонова.
8. Многофакторная экологическая классификация типов леса С.В. Белова.
9. Лесотипологические построения П.Н. Львова и Л.Ф. Ипатова.
10. Классификации Б.И. Ивашкевича, Б.П. Колесникова и их последователей.
11. Динамическая типология лесов И.С. Мелехова, В.Г. Чертовского, В.Ф. Цветкова.
12. Многофакторные методы классификации местообитаний в Германии.
13. Североамериканские классификации.

14. Типология лесов Латвии.

15. Типологические представления лесоводов Грузии.

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся способен самостоятельно планировать и осуществлять рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, а также деятельность в сфере государственного и муниципального управления лесами.</p>
Базовый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен участвовать в планировании и осуществлении рационального использования, охране, защите и воспроизводстве лесов, а также деятельности в сфере государственного и муниципального управления лесами.</p>
Пороговый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся способен под сторонним руководством планировать и осуществлять рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, а также деятельность в сфере государственного и муниципального управления лесами.</p>
Низкий	не зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не способен планировать и осуществлять рациональное использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, а также деятельность в сфере государственного и муниципального управления лесами.</p>

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту.

В процессе изучения дисциплины «Лесная типология» *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- подготовка докладов с презентацией;
- подготовка к опросу;
- подготовка к зачету.

Подготовка к зачету и опросу. Готовиться к зачету (опросу) необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных преподавателем. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить соответствующую основную и дополнительную литературу. Важно делать краткие заметки по каждому вопросу. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа по каждому вопросу. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом (опросом) за счет обращения не к литературе, а к своим записям. Работу над темой можно считать завершенной, если студент может ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала.

Подготовка доклада с презентацией по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер.

Титульный слайд. Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имя автора. Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Тем не менее, монотонный фон или фон в виде мягкого градиента смотрятся на первом слайде тоже вполне эффектно.

Общие требования. Средний расчет времени, необходимого на презентацию ведется исходя из количества слайдов. Обычно на один слайд необходимо не более двух-трех минут. Необходимо использовать максимальное пространство экрана (слайда) – например, растянув рисунки. Дизайн должен быть простым и лаконичным. Каждый слайд должен иметь заголовок. Оформле-

ние слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. Завершать презентацию следует кратким резюме, содержащим ее основные положения, важные данные, прозвучавшие в докладе, и т.д.

Оформление заголовков. Назначение заголовка – однозначное информирование аудитории о содержании слайда. В заголовке нужно указать основную мысль слайда. Все заголовки должны быть выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание). Текст заголовков должен быть размером 24 – 36 пунктов. Точку в конце заголовков не ставить.

Содержание и расположение информационных блоков на слайде. Информационных блоков не должно быть слишком много (3-6). Рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда. Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга. Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить. Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки - слева направо. Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда. Логика предъявления информации на слайдах в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Выбор шрифтов. Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др. Размер шрифта для информационного текста — 18-22 пункта. Шрифт менее 16 пунктов плохо читается при проекции на экран, но и чрезмерно крупный размер шрифта затрудняет процесс беглого чтения. При создании слайда необходимо помнить о том, что резкость изображения на большом экране обычно ниже, чем на мониторе. Прописные буквы воспринимаются тяжелее, чем строчные. Жирный шрифт, курсив и прописные буквы используйте только для выделения.

Цветовая гамма и фон. Слайды могут иметь монотонный фон или фон-градиент. Для фона желательно использовать цвета пастельных тонов. Цветовая гамма текста должна состоять не более чем из двух-трех цветов. Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет (например: заголовки –зеленый, текст –черный и т.д.), необходимо следовать такой схеме на всех слайдах. Необходимо учитывать сочетаемость по цвету фона и текста. Белый текст на черном фоне читается плохо.

Стиль изложения. Следует использовать минимум текста. Текст не является визуальным средством. Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Чем больше текста на одном слайде вы предложите аудитории, тем с меньшей вероятностью она его прочтает. Рекомендуется помещать на слайд только один тезис. Распространенная ошибка - представление на слайде более чем одной мысли. Старайтесь не использовать текст на слайде как часть вашей речи, лучше поместить туда важные тезисы, акцентируя на них внимание в процессе своей речи. Не переписывайте в презентацию свой доклад. Демонстрация презентации на экране – вспомогательный инструмент, иллюстрирующий вашу речь. Следует сокращать предложения. Чем меньше фраза, тем она быстрее усваивается. Текст на слайдах лучше форматировать по ширине. Если возможно, лучше использовать структурные слайды вместо текстовых. В структурном слайде к каждому пункту добавляется значок, блок-схема, рисунок – любой графический элемент, позволяющий лучше запомнить текст. Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например, медленного исчезновения или возникновения полосами, но и они должны применяться в меру. В случае использования анимации целесообразно выводить информацию на слайд постепенно. Пусть слова и картинки появляются параллельно вашей «озвучке».

Оформление графической информации, таблиц и формул. Рисунки, фотографии, диаграммы, таблицы, формулы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде. Желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления. Цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда. Иллюстрации и таблицы должны иметь заголовок. Иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом. Иллюстрации, таблицы, формулы, позаимствованные из работ, не принадлежащих автору, должны иметь ссылки. Используя формулы желательно не отображать всю цепочку решения, а оставить общую форму записи и результат. На слайд выносятся только самые главные формулы, величины, значения.

После создания и оформления презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление. Проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране) и сколько времени потребуется на её показ.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов картографического материала.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- геоинформационная система ГИС MapInfo;
- свободная кроссплатформенная геоинформационная система QGIS;
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных занятий	Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
Помещение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная столами и стульями. Демонстрационное мультимедийное оборудование: проектор, роутер, экран. Переносные: - ноутбук; - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
Помещения для самостоятельной работы	Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.