

**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.02.02 Лесоведение

Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Программа подготовки – бакалавриат

Квалификация - бакалавр

Направленность (профиль) – "Кадастр недвижимости"

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)


г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к. с.-х. наук, доцент  / Н.П. Бунькова /

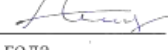
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесоводства
(протокол № 4 от «13» января 2021 года).

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» марта 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. 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	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
4.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
4.2 Содержание занятий лекционного типа.....	8
4.3 Темы и формы практических (лабораторных) занятий.....	11
4.4 Детализация самостоятельной работы.....	12
5. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине. Основная и дополнительная литература	13
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	16
6.3. 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.....	16
6.4 Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	27
7. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	28
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	29
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	30

1. Общие положения

Наименование дисциплины – Лесоведение, относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости). Дисциплина «Лесоведение» является дисциплиной по выбору.

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Лесоведение» 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 29.09.2015 г. № 666н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области кадастрового учета».

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1084 от 01.10.2015;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №6 от 20.06.2019) и утвержденный ректором УГЛТУ (20.06.2019).

Обучение по образовательной программе 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (профиль - кадастр недвижимости) 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 теоретических знаний и практических навыков в области «Лесоведения» – научно-теоретической основой лесоводства, мировоззренческим учебным курсом, формирующим у обу-

чающихся, понимание сложных природных явлений и ориентирующим на рациональный природный подход в использовании лесов.

Задачи дисциплины – сформировать у обучающихся навыки по осуществлению организации и представлению о полезных функциях леса, использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ОПК-2 - способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ПК-2 - способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- о роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов;

- правила и технологии рационального использования ресурсов на землях лесного фонда

уметь:

- применять методы и средства проведения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на лесную территорию;

владеть навыками:

- проведения кадастровых и землеустроительных работ на лесных участках;

- работы с основными документами, регламентирующими использование лесных участков, и иметь представление о способах повышения защитных функций и продуктивности рекреационных лесов.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

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

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Почвоведение и инженерная экология	Земельные информационные системы / Кадастр застроенных территорий	Производственная практика (преддипломная)
Экологический мониторинг		
Особоохраняемые природные территории	Производственная практика (преддипломная)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Мониторинг и охрана земель		

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*:	54	8
лекции (Л)	22	4
практические занятия (ПЗ)	32	4
лабораторные работы (ЛР)		
иные виды контактной работы		
Самостоятельная работа обучающихся:	54	96
изучение теоретического курса	54	96
подготовка к текущему контролю		
подготовка к промежуточной аттестации		4
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 УГЛУ 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	ЛР	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение. Понятие о «Лесоведении».	1		-	1	-
2	Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы.	1		-	1	5
3	Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород.	2		4	6	5
4	Компоненты насаждения, строение древостоя.	2		2	4	5
5	Классификация экологических факторов.	2		4	6	5
6	Лес и тепло. Лес и влага.	2		2	4	4
7	Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф.	2		4	6	5
8	Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов.	2		4	6	5
9	Биотические факторы и лес. Естественное возобновление леса. Меры содействия возобновлению леса.	2		4	6	5
10	Формирование древостоев. Смена пород. Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород.	2		4	6	5
11	Общие понятия о типах леса. Классификации типов леса П.С. Погребняка, В.Н. Сукачева, В.П. Колесникова, И.С. Мелехова.	2		4	6	5
12	Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Леса будущего.	2		4	6	5
Итого по разделам:		22		32	54	54
Промежуточная аттестация						
Всего					108	

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ЛР	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Введение. Понятие о «Лесоведении».					8
2	Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы.	0,5		1	1,5	8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ЛР	ПЗ	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	ный процесс и его факторы.					
3	Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород.	0,5		1	1,5	8
4	Компоненты насаждения, строение древостоя.	0,5			0,5	8
5	Классификация экологических факторов.	0,5			0,5	8
6	Лес и тепло. Лес и влага.					8
7	Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф.					8
8	Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов.					8
9	Биотические факторы и лес. Естественное возобновление леса. Меры содействия возобновлению леса.	0,5			0,5	8
10	Формирование древостоев. Смена пород. Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород.	0,5		1	1,5	8
11	Общие понятия о типах леса. Классификации типов леса П.С. Погребняка, В.Н. Сукачева, В.П. Колесникова, И.С. Мелехова.	0,5			0,5	8
12	Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Леса будущего.	0,5		1	1,5	8
Итого по разделам:		4		4	8	96
Промежуточная аттестация						4
Всего		108				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Раздел 1. Введение. Понятие о лесоведении

Введение. Понятие о «Лесоведении». Зонально-географические типы лесоведения. Лес - национальное богатство России. Площадь и запас лесов страны. Лес как объект для удовлетворения потребности населения в древесине, других продуктах. Лес – как часть природного ландшафта и как природоохранный фактор. Лесное хозяйство и лесная промышленность как отрасли народного хозяйства, организующие и осуществляющие учет леса, его выращивание, охрану, защиту и эксплуатацию. Лес как природное яв-

ление. Особенности деревьев, выросших в лесу. Характерные черты леса. Борьба за существование в лесу.

Раздел 2. Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы

Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы. Деградация и дигрессия лесов. Типы лесной растительности мира. Особенности лесов Российской Федерации. Горные леса. Географическая дифференциация экологическая и хозяйственных функций леса. Распределение лесов по целевому назначению. Районирование лесов. Иерархическая структура лесов.

Раздел 3. Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород

Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород. Горизонтальная (пространственная) структура лесов биогруппа, ассоциация, парцелла, популяция, лесной биогеоценоз, лесное насаждение.

Раздел 4. Компоненты насаждения, строение древостоя

Производительность и продуктивность насаждений. Лесная фитомасса и ее распределение. Лес – явление географическое. Категории защитности лесов. Вертикальная зональность. География искусственных насаждений. Лесоводственно-географические особенности лесов России.

Раздел 5. Классификация экологических факторов

Классификация экологических факторов. Абиотические экологические факторы. Лес и климат: лесорастительная оценка климата. Влияние леса на климат и климата на лес. Цикличность солнечной активности и влияние ее на лес. Роль леса в биосферных процессах.

Лес и свет. Роль света в жизни растений. Отношение древесных пород к свету, методы определения их светолюбия. Отношение лесных растений к свету в связи с географическими условиями, возрастом, почвой. Влияние света на формирование деревьев, продуктивность и прирост древесины. Свет и плодоношение. Влияние леса на свет. Пути повышения эффективности использования света лесными древостоями.

Раздел 6. Лес и тепло. Лес и влага

Лес и тепло. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Значение тепла в жизни леса. Влияние на лес низких и высоких температур и борьба с ними. Отношение древесных пород к теплу. Влияние леса на температуру воздуха и почвы летом и зимой.

Лес и влага. Влияние влаги на жизнь леса. Виды осадков и влаги. Отношение древесных пород к влаге, шкала требовательности древесных пород к влаге. Роль влажности воздуха в жизни леса. Влияние леса на влагу. Лес, сток воды и испарения влаги. Лес и уровень грунтовых вод. Транс-

грессивная роль леса. Лесистость и сток рек. Водоохранная и водорегулирующая роли леса. Классификация лесов по водоохранно-защитной роли. Хозяйственные мероприятия по повышению водоохранно-защитных функций леса.

Раздел 7. Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф

Атмосферный воздух и лес. Состав воздуха и его значение в жизни леса. Влияние леса на состав воздуха. Соотношение углекислого газа и кислорода в формировании древесины.

Влияние ветра на лес и леса на ветер. Положительное и отрицательное влияние ветра на лес. Хозяйственные мероприятия в лесу по борьбе с отрицательным влиянием ветра.

Лес и рельеф. Виды рельефа. Влияние рельефа на формирование и произрастание леса.

Раздел 8. Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов

Лес и почва. Влияние почвы на лес. Влияние рельефа на почву и произрастание леса. Почва и корневая система. Отношение древесных растений к почве, шкала требовательности к плодородию почвы. Роль элементов питания в жизни растений. Влияние леса на почву. Роль лесного опада и лесной подстилки в обеспечении почвы элементами питания. Влияние на лес водно-физических свойств почвы. Влияние леса на состав атмосферных осадков, достигающих почвы. Минеральное питание древесных пород. Биология лесной почвы (ризосфера, микориза). Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов. Роль леса в почвообразовании.

Раздел 9. Биотические факторы и лес. Естественное возобновление леса.

Меры содействия естественному возобновлению леса

Биотические факторы и лес. Группы биотических факторов. Фауна и ее роль в жизни леса. Регулирование состава и численности дикой фауны. Пастьба домашнего скота в лесу и ее экологические последствия. Регулирование пастьбы домашнего скота.

Естественное возобновление леса. Семенная продуктивность леса. Экологические особенности появления новых поколений леса под пологом насаждений, на вырубках и гарях. Возобновление леса и нижние ярусы насаждения. Вегетативное возобновление леса (порослью от пня, корневыми отпрысками, отводками, корневищами). Преимущества и недостатки семенного и вегетативного, естественного и искусственного, предварительного и последующего лесовозобновления. Оценка успешности возоб-

новления леса. Меры содействия естественному семенному возобновлению леса. Методы изучения и оценка естественного возобновления леса.

Раздел 10. Формирование древостоев. Смена пород.

Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород

Формирование древостоев. Онтогенез древостоев. Виды взаимоотношений древесных пород при совместном произрастании. Условия формирования и сравнительная оценка чистых и смешанных, простых и сложных древостоев. Возрастные изменения и возрастная структура древостоев. Смешение древесных и кустарниковых пород при лесовыращивании.

Смена пород. Факторы, определяющие смену пород. Виды (типы) смен и их причины. Биологическая и хозяйственная оценка смены пород. Смена ели березой и осиной. Смена сосны березой и осиной, дуба липой и другими породами. Взаимоотношения сосны и ели. Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород. Изменение во времени всех компонентов леса.

Раздел 11. Общие понятия о типах леса.

Классификации типов леса П.С. Погребняка, В.Н. Сукачева

В.П. Колесникова, И.С. Мелехова

Общие понятия о типах леса, их черты и свойства. Истоки лесной типологии (доморозовский период). Учение о типах насаждений и типах леса Г.Ф. Морозова. Классификация П.С. Погребняка (эдафическая). Учение о типах лесных биоценозов В.Н. Сукачева (естественнофитоценологическое). Учение о типах леса В.П. Колесникова (географо-генетическое). Черты динамической типологии И.С. Мелехова и других современных течений в лесной типологии. Характеристика типов леса. Группы типов леса. Значение лесной типологии для теории и практики лесного хозяйства.

Раздел 12. Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Леса будущего

Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Мероприятия по содействию естественному возобновлению на сплошных вырубках: источники обсеменения и целевое их оставление, минерализация почвы, сохранение подроста предварительной генерации. Леса будущего.

5.3 Темы и формы практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение. Понятие о «Лесоведении».	Семинар-обсуждение	-	
2	Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы.	Семинар-обсуждение	-	1

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
3	Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород.	Семинар-обсуждение Расчетная работа	2	1
4	Компоненты насаждения, строение древостоя.	Семинар-обсуждение	2	
5	Классификация экологических факторов.	Семинар-обсуждение	2	
6	Лес и тепло. Лес и влага.	Семинар-обсуждение Расчетная работа	2	
7	Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф.	Семинар-обсуждение Расчетная работа	4	
8	Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов.	Семинар-обсуждение	4	
9	Биотические факторы и лес. Естественное возобновление леса. Меры содействия возобновлению леса.	Семинар-обсуждение Расчетная работа	4	
10	Формирование древостоев. Смена пород. Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород.	Семинар-обсуждение	4	1
11	Общие понятия о типах леса. Классификации типов леса П.С. Погребняка, В.Н. Сукачева, В.П. Колесникова, И.С. Мелехова.	Семинар-обсуждение Расчетная работа	4	
12	Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Леса будущего.	Семинар-обсуждение	4	1
Итого:			32	4

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Введение. Понятие о «Лесоведении».	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	-	8
2	Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
3	Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
4	Компоненты насаждения, строение древостоя.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
5	Классификация экологических факторов.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
6	Лес и тепло. Лес и влага.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	4	8
7	Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
8	Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
9	Биотические факторы и лес. Естественное возобновление леса. Меры содействия возобновлению леса.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
10	Формирование древостоев. Смена пород. Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
11	Общие понятия о типах леса. Классификации типов леса П.С. Погребняка, В.Н. Сукачева, В.П. Колесникова, И.С. Мелехова.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
12	Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Леса будущего.	Подготовка к занятию Проработка теоретического материала	5	8
Итого			54	96
Промежуточная аттестация				4

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Чураков, Б. П. Лесоведение: учебник для вузов / Б. П. Чураков, Д. Б. Чураков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-5935-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146621 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Электронная версия
	Денисов, С.А. Лесоведение: практикум : учебное пособие / С.А. Денисов, В.А. Закамский, Ю.Г. Мальков. — Йошкар-Ола :		

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	ПГТУ, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-8158-1821-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/98174 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
	Хромова, Т. Основы лесоведения : учебное пособие / Т. Хромова. — 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 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
	<i>Дополнительная литература</i>		
1	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. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/852	2010	Электронная версия
2	Луганский, Н. А. Лесоведение и лесоводство. Термины, понятия, определения : учеб. пособие студентам, обучающимся по специальностям 260400 - "Лесное и лесопарковое хоз-во" / Н. А. Луганский, С. В. Залесов, В. Н. Луганский ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - [3-е изд.]. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2010. - 128 с. - Библиогр.: с. 123. — URL: https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/851	2010	Электронная версия
3	Селифанова, Л. А. Лесоведение : учебное пособие / Л. А. Селифанова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-4596-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143681 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Электронная версия

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

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к:

ЭБС 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.

- ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/> Договор № 019/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г

- ЭБС "Лань" Договор № 020/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г.

- ЭБС Университетская библиотека он-лайн <http://biblioclub.ru> Общество с ограниченной ответственностью «НексМедиа». Договор № 0200/20-44-06 от 22 июня 2020 г. Срок действия договора – по 26 июня 2021 г.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Договор №25/12-25-бн/0023/19-223-03 об оказании информационных услуг от 25 января 2019.

2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/> Сублицензионный договор № scopus/1114-02558/18-06 от 10.05.2018 г.

Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

2. Научная электронная библиотека elibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>;

Нормативно-правовые акты

1. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ

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
ОПК-2 - способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к зачету Текущий контроль: Контрольные вопросы по темам
ПК-2 - способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ	

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

Критерии оценивания устного ответа на зачете (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК-2, ПК-2)

зачтено – дан полный 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. Могут быть допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов.

не зачтено – 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.

Критерии оценивания ответов на контрольные вопросы по темам (текущий контроль формирования компетенций ОПК-2, ПК-2):

отлично: обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

хорошо: обучающийся с небольшими ошибками ответил на все контрольные вопросы.

удовлетворительно: обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

неудовлетворительно: обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на 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

1. Понятие о лесе. Общие сведения о лесах.
2. Лесообразовательный процесс и его факторы. Понятия деградации, дигрессии и демутации насаждений.

3. Типы лесной растительности Мира.
4. Лесоводственно-географические особенности лесов России.
5. Особенности горных лесов, их экологические функции.
6. Сырьевое значение леса.
7. Экологическое и социальное значение леса.
8. Распределение лесов по целевому назначению.
9. Лесорастительное районирование Урала. Природные районообразующие факторы, схема.
10. Лесохозяйственное районирование Урала. Районообразующие факторы, схема, характеристика таксонов.
11. Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород.
12. Горизонтальная (пространственная) структура лесов.
13. Дифференциация деревьев в лесу по классам Крафта.
14. Фитомасса и биомасса насаждений: понятия и долевое соотношение.
15. Компоненты лесного насаждения: перечень, их лесоводственное, экологическое и хозяйственное значение.
16. Морфология древостоев: происхождение, состав, форма, средняя высота, средний диаметр древостоя.
17. Морфология древостоев: класс возраста древостоя, возрастная структура, абсолютная и относительная полнота, класс товарности.
18. Морфология древостоев: густота, горизонтальная сомкнутость крон древостоя, классы бонитета, запас древесины.
19. Хозяйственно-возрастные этапы древостоев.
20. Компоненты насаждения. Подрост: понятие, категории качества, категории крупности, густота, встречаемость.
21. Компоненты насаждения. Подрост: понятие, возраст, методы и способы учета.
22. Компоненты насаждения. Подлесок: понятие, значение.
23. Компоненты насаждения. Живой напочвенный покров: понятие, значение, внеярусная растительность.
24. Компоненты насаждения. Лесная подстилка: понятие, типы, их характеристика, условия формирования, строение лесных подстилок.
25. Компоненты насаждения. Почва: понятие, плодородие, механический состав.
26. Производительность древостоев: понятие, фактическая и потенциальная производительность. Продуктивность насаждений: понятие, виды.
27. Экологические факторы: понятие, перечень групп и составляющих факторов.
28. Значение тепла в жизни леса: суточный и годовой ход температуры воздуха.

29. Влияние на лес низких и высоких температур воздуха, шкала отношения древесных пород к теплу.
30. Влияние леса на температуру воздуха и почвы летом и зимой.
31. Значение света для жизни леса и его виды. Отношение древесных пород к свету.
32. Влияние света на лес. Солнечная цикличность и влияние ее на лес. Повышение эффективности использования света древесными породами.
33. Виды осадков и влаги, значение влаги для жизни леса, шкала отношения древесных пород к влаге.
34. Влияние леса на влагу, трансгрессивная роль леса.
35. Влияние леса на водный режим рек, процессы снегонакопления и снеготаяния, промерзание и разморозание почвы, почвозащитная роль.
36. Понятие водоохраной лесистости. Хозяйственные мероприятия по повышению водоохрано-защитной функции лесов.
37. Атмосферный воздух: значение для жизни леса, компонентный состав и роль отдельных компонентов, их динамика в лесу.
38. Аэропромвыбросы и лес. Устойчивость древесных пород и мероприятия по повышению устойчивости к поллютантам.
39. Положительная и отрицательная роль ветра в лесу, понятие о ветровале и ветроломе.
40. Ветроустойчивость деревьев и древостоев. Типы корневых систем и их влияние на ветроустойчивость деревьев. Меры борьбы с отрицательным влиянием ветра на лес.
41. Лес и рельеф: виды рельефа (макро-, мезо-, микрорельеф) и их роль в жизни леса.
42. Влияние рельефа на положение почв и миграцию веществ в них.
43. Значение для жизни леса водно-физических свойств почвы (плотности, аэрации, температуры, влажности).
44. Значение для жизни леса кислотности почв, наличия элементов питания. Изменение химического состава осадков, проникающих под полог насаждений.
45. Значение почвы в жизни леса, шкала отношения древесных пород к плодородию почвы.
46. Виды (формы) влияния леса на почву (биофизическое, механическое, химическое, биотическое). Роль лесного опада и лесной подстилки в почвообразовании.
47. Малый биологический круговорот азота и зольных элементов в лесу. Соотношение поглощения и возврата минеральных элементов. Большой биологический круговорот.

48. Хозяйственные мероприятия по активизации малого биологического круговорота. Понятие о почвоулучшающих и почвоухудшающих древесных породах.
49. Роль леса в почвообразовании. Типы почвообразовательных процессов (подзолистый, болотный, дерновый).
50. Структура биотических факторов. Положительная и отрицательная роль макрофауны, мезофауны, микрофауны и микрофлоры.
51. Антропогенные факторы (позитивные, негативные).
52. Аномалии окружающей среды (шум, радионуклиды).
53. Лесовозобновление и лесовосстановление (понятия, методы, виды) лесоразведение (понятие).
54. Этапы (стадии) естественного семенного возобновления.
55. Экологические условия естественного семенного лесовозобновления под пологом насаждений, на вырубках и гарях.
56. Виды вегетативного лесовозобновления, его преимущества и недостатки.
57. Сравнительные преимущества и недостатки семенного лесовозобновления и искусственного лесовосстановления.
58. Сравнительные преимущества и недостатки семенного и вегетативного лесовозобновления.
59. Сравнительные преимущества и недостатки предварительного, сопутствующего и последующего семенного лесовозобновления.
60. Меры содействия естественному семенному возобновлению под пологом насаждений, на вырубках и гарях.
61. Меры содействия естественному семенному лесовозобновлению на вырубках, путем оставления обсеменителей.
62. Виды взаимоотношений деревьев при совместном произрастании в лесных насаждениях. Борьба за существование, естественный и искусственный отбор в лесу.
63. Условия образования чистых и смешанных, простых и сложных древостоев их преимущества и недостатки.
64. Смена пород. Причины и виды смен. Биологическая и хозяйственно-экономическая оценка смен пород, пути предотвращения нежелательных смен.
65. Смена сосны на березу и осину и обратная смена.
66. Смена ели на березу и осину и обратная смена.
67. Взаимоотношения ели и сосны. Смена дуба другими породами.
68. Понятие тип леса. Истоки лесной типологии (доморозовский период). Учение о типах насаждений Г.Ф.Морозова.
69. Украинское лесотипологическое направление. Классификация типов леса П.С. Погребняка (эдафическая сетка).
70. Учение о типах леса В.Н.Сукачева (фитоценологическое). Преимущества и недостатки типологии.

71. Учение о типах леса Б.П.Колесникова (географо-генетическое). Коренные и производные типы леса.
72. Динамическая типология И.С.Мелехова. Типы вырубок. Этапы развития типов леса в рамках онтогенеза древостоя.
73. Группы типов леса, принципы их образования и практического применения.
74. Значение лесной типологии для теории и практики лесного хозяйства.
75. Основные направления формирования лесов будущего.

Контрольные вопросы по разделам (текущий контроль)

Раздел 1. Введение. Понятие о лесоведении

Контрольные вопросы

1. Что понимается под природой леса?
2. Какие задачи решает лесоведение?
3. Отвечает ли лесоведение критериям статуса науки?
4. Является ли лесоведение самостоятельной наукой?
5. На каких смежных науках базируется лесоведение?
6. Какие науки базируются на лесоведении как науке?
7. Суть взаимоотношения наук: лесоведения и лесоводства.
8. Какие формируются зонально-географические типы лесоведения?
9. Основные направления таежного и горного лесоведения как науки.
10. Сравнительная краткая характеристика лесов мира, РФ, Урала, Свердловской области.
11. В чем проявляются положительные функции леса?
12. Действующая парадигма лесопользования и в чем ее суть.

Раздел 2. Понятие о лесе. Лесообразовательный процесс и его факторы

Контрольные вопросы

1. Признаки и свойства леса.
2. Определение леса.
3. Понятие о лесообразовательном процессе.
4. Типы лесообразовательного процесса (по Е.П. Смолоногову).
5. Факторы лесообразования.
6. Понятия «деградация» и «дигрессия» лесов и их отличие друг от друга.
7. Факторы, вызывающие деградацию и дигрессию лесов.
8. Виды проявления деградации лесов.
9. Стадии дигрессии лесов и их отличительные особенности.
10. Понятие о типах лесной растительности мира, их число и названия.

11. Зонально-подзональная дифференциация лесов (по Уральскому меридиану) и краткая характеристика лесорастительных таксонов.
12. Горные леса: понятие и их доля в лесопокрытой площади на территории Российской Федерации и Урала.
13. В чем теоретическое и практическое значение выделения в самостоятельную категорию горных лесов?
14. Географическая дифференциация экологических и хозяйственных функций лесов.
15. Группы и категории лесов, их краткая характеристика и связь.
16. Районирование лесов: понятие, значение для теории и практики лесоведения и лесоводства.
17. Виды частных районирований лесов.
18. Необходимые виды генерализированных районирований для лесного хозяйства.
19. Иерархическая структура лесов.

Раздел 3. Лесоводственно-хозяйственные категории древесных пород

Контрольные вопросы

1. Что такое лесобразующая, главная, второстепенная, нежелательная, преобладающая древесные породы?
2. Понятие о лесных фитоценозе, биоценозе, биогеоценозе и насаждении.
3. Понятия о биогруппе, парцелле, куртине, популяции.

Раздел 4. Компоненты насаждения, строение древостоя

Контрольные вопросы

1. Компоненты лесного насаждения: перечень и их лесоводственно-экологическое и хозяйственное значение.
2. Морфологические признаки древостоев.
3. Что такое классы возраста и их продолжительность у древесных пород?
4. Хозяйственно-возрастные этапы древостоев: перечень, объемы, характерные особенности.
5. Классы Крафта деревьев и их краткая характеристика.
6. Бонитет: понятие, классы по М.М. Орлову.
7. Понятие о фитомассе и биомассе насаждений и древостоев и их структура.
8. Что такое производительность древостоев и продуктивность лесных насаждений и их виды?

9. Что такое фактические производительность и продуктивность насаждений и потенциальные?

Раздел 5. Классификация экологических факторов

Контрольные вопросы

1. Что такое лесная экосистема и ее объем?
2. Элементарная лесная экосистема и ее границы, лесные экосистемы других уровней.
3. Понятие об экологии как науке и ее виды (аут-, дем- и син-экология).
4. Что такое экологические факторы и их групповая структура?
5. Экологические законы: понятие, суть.
6. Экологические прогнозы и экспертиза хозяйственных мероприятий в лесу: их цель и значение для леса (примеры).

Раздел 6. Лес и тепло. Лес и влага

Контрольные вопросы

1. Для каких процессов жизни леса нужно тепло?
2. Шкала отношения древесных пород к теплу.
3. Факторы низких температур.
4. Понятие об абсолютном минимуме и какой вред лесу этот фактор наносит.
5. Формы отрицательного влияния на лес поздних весенних заморозков.
6. Формы отрицательного влияния на лес ранних осенних заморозков.
7. Выжимание молодых растений: понятие, причины и места проявления.
8. Меры борьбы с низкими температурами в лесу.
9. Меры борьбы с выжиманием растений.
10. Факторы высоких температур.
11. Отрицательное влияние на лес высоких температур.
12. Меры борьбы с высокими температурами в лесу.
13. Суховеи: понятие, виды вреда, наносимые лесу.
14. Вред, наносимый лесу пожарами.
15. Чем отличается температурный режим воздуха и почвы в лесу и на открытых участках зимой и летом?
16. Виды влаги.
17. Виды осадков: перечень, механизм появления, краткая характеристика.
18. Роль различных видов осадков в лесу.
19. Значение влаги для жизни леса.
20. Шкала отношения древесных пород к влаге.

21. В чем заключается положительная роль снега в лесу?
22. Какой вред лесу наносят твердые осадки?

Раздел 7. Атмосферный воздух и лес. Влияние ветра на лес и леса на ветер. Лес и рельеф

Контрольные вопросы

1. Компоненты атмосферного воздуха в лесу и их долевое участие.
2. В чем заключается роль отдельных компонентов воздуха в жизни леса?
3. Какой формулой описывается фотосинтез?
4. Долевое участие углекислого газа и кислорода в формировании 1 м³ древесины.
5. Что такое фитонциды и их количественные показатели в различных по составу лесных насаждениях.
6. Что такое аэропромвыбросы (поллютанты) и их отдельные представители?
7. Какое непосредственное влияние на растения оказывают аэропромвыбросы?
8. От каких причин зависит степень устойчивости лесных насаждений к аэропромвыбросам?
9. Какие древесные породы более устойчивы к аэропромвыбросам, какие менее устойчивы?
10. Какие зоны на подверженных воздействию аэропромвыбросов территориях выделяются и в чем их смысл?
11. Что такое техногенные (индустриальные) пустыни?
12. На какие расстояния от источников аэропромвыбросов на Урале отстоят различные зоны загрязнения?

Раздел 8. Лес и почва. Малый и большой биологические круговороты азота и зольных элементов

Контрольные вопросы

1. Какие функции выполняет почва по отношению к лесу?
2. Шкала отношения древесных пород к плодородию почвы (примеры).
3. Назовите основные типы корневых систем деревьев.
4. Особенности формирования корневых систем основных древесных видов на различных почвах.
5. Что такое «воздушные» корни, у деревьев каких пород они формируются и в связи с какими факторами?
6. На почвах какого механического состава достигают более высокой производительности древостой сосны, ели, кедра сибирского, лиственницы Сукачева, дуба черешчатого?
7. Назовите оптимальные и критические уровни плотности почвы.

8. В чем причины низкой производительности древостоев в переувлажненных условиях застойного режима влагообеспечения?
9. Классификация древесных пород по отношению к рН (примеры).
10. Потребность и требовательность древесных пород к элементам минерального питания, почвоулучшающие и почвоухудшающие древесные породы – понятия, примеры.
11. Источники азота для леса.
12. Дайте понятия и назовите примеры макроэлементов и микроэлементов в питании древесных пород.
13. Типы лесных подстилок и их краткая характеристика.
14. Связь лесных подстилок с морфологическими особенностями древостоев.
15. Понятия о малом и большом биологических круговоротах (МБК и ББК) элементов питания древесных пород.
16. Основные формы влияния леса на почву.
17. Назовите некоторые хозяйственные мероприятия, направленные на активизацию МБК и почвообразовательного процесса.

Раздел 9. Биотические факторы и лес.

Естественное возобновление леса.

Меры содействия естественному возобновлению леса

Контрольные вопросы

1. Формы положительного влияния на лес дикой фауны.
2. В чем заключается положительное влияние на почву роющих животных?
3. Формы отрицательного влияния дикой фауны на лес.
4. Что такое нормирование состава и численности животных и птиц в лесу и примеры норм?
5. Назовите представителей мезофауны и в чем их положительная роль в лесу.
6. В чем заключается положительное значение для лесной почвы микрофауны и макрофлоры?
7. Что такое микориза и какая ее роль в лесу?
8. Экологические последствия неумеренной пастьбы домашнего скота.
9. Назовите примеры положительного влияния пастьбы скота в лесу.
10. Основные мероприятия по регулированию пастьбы скота.
11. Назовите методы лесовозобновления и в чем суть каждого из них.
12. Виды лесовозобновления по отношению к древостоям.
13. В чем заключается многоаспектное значение лесовозобновления?

14. Назовите оптимизированные показатели соотношения естественного и искусственного лесовозобновления по лесорастительным регионам Урала.
15. Перечень этапов (стадий) естественного лесовозобновления.
16. Перечислите основные экологические микрофакторы, определяющие семенное лесовозобновление под пологом насаждений.
17. Перечислите мероприятия по содействию семенному естественному лесовозобновлению.
18. Виды обсеменителей и по какому критерию они назначаются.
19. Охарактеризуйте виды вегетативного лесовозобновления.
20. Преимущества и недостатки семенного лесовозобновления.
21. В чем положительное значение предварительного лесовозобновления?
22. Преимущества и недостатки искусственного лесовосстановления.
23. Преимущества и недостатки вегетативного лесовозобновления.
24. Методы изучения лесовозобновления и их краткая характеристика.
25. По какой программе следует изучать лесовозобновление?
26. Как можно оценить успешность естественного лесовозобновления?

Раздел 10. Формирование древостоев. Смена пород.

Пути предотвращения нежелательных смен древесных пород

Контрольные вопросы

1. Назовите хозяйственно-возрастные этапы и стадии онтогенеза древостоев.
2. Связь хозяйственно-возрастных этапов и стадий онтогенеза древостоев.
3. Виды взаимовлияния древесных пород и их краткая характеристика.
4. Чем отличаются между собой деревья, выросшие на свободе и в насаждении?
5. В чем заключается борьба за существование у деревьев и какие последствия она обуславливает?
6. Назовите типы древостоев.
7. В чем преимущества и недостатки семенных и вегетативных древостоев?
8. В чем преимущества и недостатки чистых и смешанных древостоев?
9. В чем преимущества и недостатки одновозрастных и разновозрастных древостоев?

10. В чем заключаются преимущества и недостатки искусственных древостоев?

11. В каких условиях формируются семенные и вегетативные, чистые и смешанные древостои?

12. Назовите варианты целесообразного смешения древесных и кустарниковых пород при совместном лесовыращивании и недопустимого смешения.

Раздел 11. Общие понятия о типах леса.

Классификации типов леса П.С. Погребняка, В.Н. Сукачева

В.П. Колесникова, И.С. Мелехова

Контрольные вопросы

1. Понятие о типе лесорастительных условий.
2. Что понимается под типом леса?
3. Истоки лесной типологии (классификации Н.К. Генко, И.И. Гуровича).
4. Два этапа учения о типах леса Г.Ф. Морозова, в чем их суть и отличия.
5. Содержание (суть) эдафической сетки типов леса.
6. Как записать тип лесорастительных условий и тип леса по эдафической сетке?
7. Объясните, почему эдафическая сетка типов леса не может быть применена в горных условиях Урала.
8. По каким признакам выделяются типы леса согласно учению о типах леса В.Н. Сукачева?
9. Дайте определение типа леса по учению В.Н. Сукачева.
10. Что такое «крест» типов леса В.Н. Сукачева и его содержание?
11. В чем заключаются преимущества и недостатки типологии В.Н. Сукачева?
12. Дайте понятие о коренных и производных типах леса.
13. Объем типа леса по географо-генетической классификации.
14. В чем отличие и сходство фитоценологической и географо-генетической классификаций?
15. Назовите три типа продолжительности производности лесных насаждений (по географо-генетической классификации) и в чем их лесоводственное значение.
16. В чем смысл предложений И.С. Мелехова о динамическом подходе к лесотипологической классификации?
17. Что такое тип сплошной вырубki и его значение для лесоведения и лесоводства?
18. Есть ли генетические связи типа вырубki с типами леса и их примеры?
19. Понятие о группах типов леса и примеры группировок.

20. В чем заключается значение лесной типологии для лесоведения и теории и практики лесного хозяйства?

Раздел 12. Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Леса будущего

Контрольные вопросы

1. Назовите особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах.
2. Перечислите мероприятия по содействию естественному возобновлению на сплошных вырубках: источники обсеменения и целевое их оставление, минерализация почвы, сохранение подроста предварительной генерации.
3. Какие причины вызывают необходимость пересматривать техническую политику по отношению к лесам будущего?
4. Каковы наиболее актуальные направления в формировании лесов будущего?
5. Назовите свои (дополнительные) направления (мероприятия) по формированию лесов будущего.
6. Почему леса Российской Федерации целесообразно сохранять в руках государства?
7. В чем смысл увеличения в лесном фонде доли лесов защитного назначения?

7.4 Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся демонстрирует способность ис-

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		пользовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования; для организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.
Пороговый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность использовать знания о земельных ресурсах в профессиональной деятельности; для проведения кадастровых и землеустроительных работ.</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 демонстрирует способность использовать знания о земельных ресурсах в профессиональной деятельности; для проведения кадастровых и землеустроительных работ.</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 в вузе является важным видом 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 и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы 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;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Лесоведение» бакалаврами направления 21.03.02 основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям)
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка устных ответов на контрольные вопросы при самостоятельной работе над отдельными темами;
- подготовка к зачету.

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.

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 расчетных 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".

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 и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы, стулья. Микроскопы, стенд подсочного инструмента, гербарии лекарственных растений, учебный кинофильм. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран).
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет.