

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 15.12.2022 13:28:11
Уникальный программный код:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ **экологический** _____

Кафедра _____ **ландшафтной архитектуры и лесного дела** _____



Ю.И. Сухоруких
20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.05 _____ **Лесоустройство** _____

**по направлению
подготовки бакалавров** _____ **35.03.01 Лесное дело** _____

по профилю специализации _____ **Лесомелиорация ландшафтов и инженерная биология
(специализация)** _____

**квалификация (степень)
выпускника** _____ **Бакалавр** _____

программа подготовки _____ **академический бакалавриат** _____

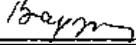
Форма обучения _____ **Очная, заочная** _____

**Год начала
подготовки** _____ **2020** _____

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению 35.03.01 Лесное дело

Составитель рабочей программы:

кандидат биологических наук, доцент

(должность, ученое звание, степень)  Варзарева В.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Ландшафтной архитектуры и лесного дела

Заведующий кафедрой

« 29 » 05 2020 г.

 Н.А. Трушева
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета
(где осуществляется обучение)

« 29 » 05 2020 г.

Председатель
учебно-методического
совета направления
(где осуществляется обучение)

 Н.А. Трушева
(подпись) (Ф.И.О.)

Декан факультета
(где осуществляется обучение)
« 29 » 05 2020 г.

 Ю.И. Сухоруких
(подпись) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник УМУ
« 29 » 05 2020 г.

 Н.Н. Чудесова
(подпись) (Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению

 Н.А. Трушева
(подпись) (Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к деятельности в области устройства лесов и разработки проектов организации и развития лесного хозяйства.

В задачи входит получение следующих знаний и умений:

- знать основные принципы неистощительного, постоянного ведения лесного хозяйства и рационального лесопользования;
- теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта;
- технологии лесоустроительных работ;
- сырьевое, природоохранное и социальное значение леса;
- основные термины, определения, понятия и нормативную базу, используемую при составлении проекта лесоустройства.
- применять в лесохозяйственном предприятии лесоустроительное проектирование;
- проектировать лесохозяйственные мероприятия на базе современных перспективных технологий;
- рассчитать и обосновать размер главного и промежуточного пользования древесиной, других видов лесопользования;
- анализировать природные и экономические условия региона, хозяйственную деятельность предприятия, лесной фонд объекта лесоустройства.

2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки бакалавров лесного дела

Дисциплина входит в перечень курсов учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: "Лесоведение", "Лесоводство", "Технология освоения лесов", "Основы лесопаркового хозяйства", "Лесные культуры", "Устойчивое лесопользование".

3. Перечень планируемых результатов обучения и воспитания по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести профессиональные компетенции, а также гражданское, патриотическое, экологическое, профессионально-трудовое воспитание через вовлечение обучающихся в учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность (модуль 3):

ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности.

ОПК-4.1 – обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.

ОПК-4.2 – способен проектировать объекты лесной инфраструктуры с помощью современного моделирования.

ПКУ-1 – способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества

ПКУ-1.1 – подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование

ПКУ-1.3 – подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней

ПКУ-1.4 – подготовка первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий

ПКУ-5 – способен преподавать по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации

ПКУ-5.1 – организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП

ПКУ-5.2 – способен вести разработку программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП

ПКУ-5.3 – организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать- теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования; - действующие нормативно-правовые акты по вопросам ведения, пользования, аренды, концессии лесов и других форм лесопользования; - особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения, в т.ч. в национальных парках, лесах охотничьих хозяйств, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании, горных массивах, водоохранных и защитных лесах, лесах сельскохозяйственных формирований и др.; - основные термины, определения, понятия и нормативную базу, используемые при составлении проекта лесоустройства; - особенности ведения хозяйства в лесах, загрязненных промышленными выбросами в атмосферу и радионуклидами; - информационные технологии в лесном хозяйстве, лесопользовании и лесоустroительном проектировании;

уметь: - назначать лесоводственные мероприятия, обеспечивающие оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе; - вести расчет и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование, составлять план рубок; - обосновывать лесоводственно-технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики; - анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование;

владеть: - технологиями лесоустroительных работ; - выходными документами лесоустройства в практике ведения лесного хозяйства; - основами экономического и экологического обоснования проводимых лесохозяйственных мероприятий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры	
		7	8
Контактные часы (всего)	82,85/2,30		82.85/2,30
В том числе:			

Лекции (Л)	40/1,11		40,1,11
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	40/1,11		40/1,11
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,00 9		0,35/0,09
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	2,5/0,07		2,5,0,07
Самостоятельная работа (СР) (всего)	97,5/2,71		97,5/2,71
В том числе:			
Составление конспекта	22,5/0,63		22,5/0,63
Расчетно-графические работы	29/0,81		29/0,81
Курсовой проект (работа)	46/1,23		46/1,23
Контроль (всего)	35,65/0,9 9		35,65/0,99
Форма промежуточной аттестации: (экзамен)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	216/6		216/6

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры	
		7	8
Контактные часы (всего)	24,85/0,6 9		24,85/0,69
В том числе:			
Лекции (Л)	8/0,22		8/0,22
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	14/0,39		14/0,39
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,65/0,02		0,65/0,02
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	2,2/0,06		2,2/0,06
Самостоятельная работа (СР) (всего)	182,5/5,0 7		182,5/5,07
В том числе:			
Составление конспекта	55,5/1,54		55,5/1,54
Расчетно-графические работы	61/1,69		61/1,69
Курсовой проект	66/1,83		66/1,83
Контроль (всего)	8,65/0,24		8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации: (экзамен)	экзамен		экзамен
Общая трудоемкость(часы/ з.е.)	216/6		216/6

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной и воспитательной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	С/ПЗ	Лаб	КРАТ	СРП	Контроль		СР
8 семестр										
1.	Введение. Предмет, цели и задачи лесоустройства. История развития лесоустройства. Экономические, экологические и правовые основы организации и развития лесного хозяйства. Лесной фонд России. Лесосырьевые ресурсы.	1-2	6		6				16	Заслушивание сообщений
2.	Теоретические основы лесоустройства. Теория и модель нормального леса. Признаки нормального леса.	3-4	6		6				16	Блиц-опрос
3.	Объект лесоустройства, его изучение и характеристика. Лесоинвентаризация	5-6	6		6				16	Блиц-опрос
4.	Лесостроительное проектирование Разделение лесов на группы и категории защитности.	7-8	6		6				16	Групповая дискуссия
5.	Лесохозяйственное проектирование. Виды пользования лесом.	9-10	8		8				17	Беседа
6.	Особенности лесоустройства в некоторых категория лесов	11-12	8		8	0,35			16,5	Блиц-опрос
	всего		40		40	0,35		35,65	97,5	Экзамен в устной форме

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п / п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ЛАБ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
8 семестр							
1	Теоретические основы лесоустройства	2	4				37,5
2	Объект лесоустройства, его характеристика. Лесоинвентаризация.	2	4				45
3	Лесостроительное проектирование	2	2				39
4	Лесохозяйственное проектирование	2	4				61
	Промежуточная аттестация экзамен в устной форме					8,65	
	всего	8	14	0,35	2,2	8,65	182,5

5.3. Содержание разделов дисциплины «Лесоустройство», образовательные технологии

Лекционный курс

№п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лесное хозяйство и лесоустройство. Цели и задачи лесоустройства. Лесоустроительный проект как основа организации и развития лесного хозяйства	6/0,17		Лесное хозяйство РФ как отрасль материального производства, его основные особенности, задачи и приоритетные направления развития Лесной кодекс РФ о собственности на леса, владении, распоряжении и пользовании лесным фондом. Экономическое, экологическое и социальное значение лесов.	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ПКУ 1.1 ПКУ 1.3 ПКУ 1.4 ПКУ 5.1 ПКУ 5.2 ПКУ 5.3	Знать:Историю развития лесоустройства в стране Уметь:работать с нормативной документацией Владеть:необходимыми знаниями в области лесного хозяйства	Лекция визуализация
2	Теоретические основы лесоустройства. Теория и модель нормального леса. Признаки нормального леса.	6/0,17	2/0,06	Теория и модель нормального леса. Признаки нормального леса. Древесный запас. прирост и размер пользования в нормальном лесу. Понятие о хозяйственно целесообразном лесу. Принцип непрерывного, неистощительного и рационального лесопользования, его роль	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ПКУ 1.1 ПКУ 1.3 ПКУ 1.4 ПКУ 5.1 ПКУ 5.2 ПКУ 5.3	Знать: принципы расчета древесного запаса Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной литературы. Владеть: навыками сбора и анализа информации	
3	Объект лесоустройства, его изучение и характеристика. Лесоинвентариз	6/0,17	2/0,06	Понятие о лесоводственно технической форме лесного хозяйства. Формы хозяйства по характеру главного пользования лесом, по происхождению леса, по способам рубок и способам лесовосстановления, по	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ПКУ 1.1 ПКУ 1.3 ПКУ 1.4	Знать: нормативно-правовую документацию. Уметь: рассчитывать таксационные показатели Владеть: знаниями для расчета	

	ация			товарности насаждений	ПКУ 5.1 ПКУ 5.2 ПКУ 5.3	оборота рубки	
4	Лесоустроительное проектирование Разделение лесов на группы и категории защитности	6/0,17	2/0,06	Понятие о хозяйственно целесообразном лесе. Принцип непрерывного, неистощительного и рационального лесопользования, его роль. Выделение хозяйственных частей. Образование хозяйственных секций. Выбор главных и сопутствующих пород. Установление способов рубок и лесовозобновления. Лесопользование. Главное пользование лесом. промежуточное пользование лесом. Недревесная продукция.	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ПКУ 1.1 ПКУ 1.3 ПКУ 1.4 ПКУ 5.1 ПКУ 5.2 ПКУ 5.3	Знать: правила оформления документации в области лесных отношений Уметь: работать с картографическим материалом по космоснимкам Владеть современными методами в лесоустройств	
5	Лесохозяйственное проектирование . Виды пользования лесом.	8/0,22	2/0,06	Проектирование лесохозяйственных мероприятий и лесопользования. Задачи лесопользования в проектировании лесохозяйственных мероприятий. Охрана и защита леса. Лесовозобновление и лесоразведение. Реконструкция насаждений. Уход за лесом. Лесомелиорация.	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ПКУ 1.1 ПКУ 1.3 ПКУ 1.4 ПКУ 5.1 ПКУ 5.2 ПКУ 5.3	Знать: теоретические основы лесопользования. Уметь: работать со справочной литературой. Владеть: знаниями по видам пользования лесом	
6	Особенности лесопользования в некоторых категориях лесов	8/0,22		Особенности лесопользования в отдельных категориях лесов. Горные леса. Леса, используемые в культурно – оздоровительных целях. Леса заповедников и государственных национальных природных парков. Сельские, дубовые леса.	ОПК-4.1 ОПК 4.2 ПКУ 1.1 ПКУ 1.3 ПКУ 1.4 ПКУ 5.1 ПКУ 5.2 ПКУ 5.3	Знать: категории защитных лесов Уметь: проводить лесоинвентаризационные работы в горных и сельских лесах Владеть: представлениями об экологических характеристиках рекреационных лесов.	
	всего	40/1,11	8/0,22				

5.4. Практические и семинарские занятия, содержание и объем в часах

Практические работы планом не предусмотрены

5.5. Тематика лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных занятий	Объем в часах/трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
8 семестр				
1.	Лесное хозяйство и лесоустройство. Цели и задачи лесоустройства. Лесное хозяйство РФ как отрасль материального производства, его основные особенности, задачи и приоритетные направления развития.	Лесостроительный проект как основа организации и развития лесного хозяйства. Структура.	6/0.12	
2.	Экономические и правовые основы организации и развития лесного хозяйства	Нормативные и правовые документы в области лесоустройства	6/0.12	4/0.11
3	Теория и модель нормального леса. Признаки нормального леса	Расчет показателей спелости леса. Установление возраста спелости леса. Работа с документацией	6/0.12	
4	Лесоводственно – технические формы лесного хозяйства	Работа с документацией по оценкам формы хозяйства по характеру главного пользования лесом, по происхождению леса, по способам рубок и способам лесовосстановления, по товарности насаждений.	6/0.12	4/0.11
5	Оборот и возраст рубки. Оборот хозяйства. Лесовозобновление и лесоразведение.	Работа с документацией по лесоинвентаризации	8/0.22	2/0.06
6	Особенности лесоустройства в некоторых категориях лесов.	Виды пользования лесом. Особенности лесоустройства в горных лесах.	8/0.22	4/0.11

	итого		40/1.11	14/0.39
--	-------	--	---------	---------

5.6. Примерная тематика курсовых проектов.

Учебный проект ведения лесного хозяйства на ревизионный период (10 лет) по части территории лесничества, в котором студент проходил производственную практику. Проект состоит из введения, 4-х глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем проекта 50...60 страниц формата А4, в т.ч. 22-х таблиц с расчетными данными.

Примерная тематика курсового проекта:

Проект организации и ведения хозяйства в.....лесничестве (.....участковое лесничество, кварталы №..... на ревизионный период 20__20__ г.г. (Наименование лесничества определяется местом прохождения производственной практики студентом).

5.7. Самостоятельная работа студентов Содержание и объем самостоятельной работы

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
7 семестр				
1.	Лесное хозяйство и лесостроительство	Цели и задачи лесостроительства. История возникновения и современное состояние лесостроительства. Составление плана конспекта	1 неделя	6/0.17
2.	Экономические и правовые основы организации и развития лесного хозяйства	Написание реферата	2-3 неделя	8/0.22
3.	Теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования.	Составление плана конспекта	4-5 неделя	8/0.22
4.	Лесоводственно – технические формы лесного хозяйства.	Составление плана конспекта	6 неделя	9/0.25
5.	Спелость леса	Оформление в виде презентации	7-8 неделя	8/0.22
6.	Оборот и возраст рубки. Оборот хозяйства.	Подготовка материалов к курсовому проекту	9 неделя	8/0.22
7.	Объект лесостроительства, его изучение и характеристика.	Составление плана конспекта	10 неделя	10/0.28
8.	Основы организации лесного хозяйства	Работа над курсовым проектом	11 неделя	9/0.25
9.	Пользование лесом	Составление плана конспекта	12 неделя	10,5/0.29

10.	Проектирование лесохозяйственных мероприятий и лесоправления	Работа над курсовым проектом	13 неделя	12/0.33
11.	Основные показатели проекта организации и ведения лесного хозяйства	Составление плана конспекта	14 неделя	9/0.25
	итого			97,5/2.71

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность.
Подготовка докладов и выступление на студенческой конференции в ФГБОУ ВО "МГТУ" по теме курсовых проектов.

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Орлов Б.П. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине «Лесоустройство» для студентов специальности 2600400- Лесное хозяйство. – Майкоп: МГТИ, 2000. – 26 с.

Орлов Б.П. Методические указания по закладке пробных площадей и перечислительной таксации на них для студентов специальности 260400- Лесное хозяйство. – Майкоп: Изд-во МГТИ, 2003. – 14 с.

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Беспаленко, О.Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство : учебное пособие / Беспаленко О.Н., Водолажский А.Н., Горобец А.И. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=273072>. - Режим доступа: по подписке
2. Крассов, О.И. Природные ресурсы России. Комментарий законодательства : Комментарий законодательства / Крассов, О.И. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2015. - 816 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=26188>. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-102936-7
3. Сериков, М.Т. Основы лесоустройства рекреационных лесов : учебное пособие / Сериков М.Т. - Воронеж : ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 55 с. - ЭБС Знаниум. - Режим доступа: по подписке. - <http://znanium.com/catalog/document?id=147424>
4. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие для студентов вузов / [В.Ф. Ковязин и др.]. - СПб: Лань, 2012. - 432 с.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: Для лиц с нарушениями зрения: – в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа, – в форме аудиофайла, – в печатной форме на языке Брайля. Для лиц с нарушениями слуха: – в печатной форме, – в форме электронного документа. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: – в печатной форме, – в форме электронного документа, – в форме аудиофайла.

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы	
<i>ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности</i>		
<i>ОПК-4.1 – обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации</i>		
4	1	Агрохимия и агропочвоведение
4	4	Технологическая практика
5	5	Технологии защиты леса
5	5	Лесная генетика, селекция и семеноводство
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	6	Проектно-технологическая практика
7	8	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве
8	8	Лесоустройство
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ОПК-4.2 – способен проектировать объекты лесной инфраструктуры с помощью современного моделирования</i>		
4	1	Агрохимия и агропочвоведение
4	4	Технологическая практика
5	5	Лесная генетика, селекция и семеноводство
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Выращивание посадочного материала в открытом грунте
6	7	Выращивание посадочного материала в закрытом грунте
6	7	Технология освоения лесов
6	7	Лесные промыслы
6	7	Гидромелиоративные системы
6	7	Системы рекультивации земель
6	6	Проектно-технологическая практика
7	8	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве
8	8	Лесоустройство
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>ПКУ-1 – способен подготовить документацию для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества</i>		
<i>ПКУ-1.1 – подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование</i>		
1	1	Биология лесных растений
2	2	Дендрология и география лесов

2	3	Введение в лесное дело
2	3	История лесного хозяйства
2	2	Дендрофлора Северного Кавказа
2	2	Редкие и исчезающие виды растений Северного Кавказа
3	3	Экология
4	4	Лесоведение
4	5	Таксация леса
4	4	Научно-исследовательская работа
5	5	Технологии защиты леса
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Лесное и земельное законодательство
6,7	6,7	Организация и планирование в лесном хозяйстве
6,7	6,7	Проектный практикум
6	7	Технология освоения лесов
6	7	Лесные промыслы
6	7	Гидромелиоративные системы
6	7	Системы рекультивации земель
6	7	Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
7	7	Основы лесопаркового хозяйства
7	9	Электронный документооборот в лесном деле
7	9	Госуслуги в лесном хозяйстве
7	8	Научно-исследовательская работа
7	8	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве
8	8	Лесоустройство
8	9	Устойчивое лесопользование
8	9	Лесной мониторинг
8	9	Биоиндикация
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Лесная пирология
7	7	Проекты освоения лесов
ПКУ-1.3 – подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней		
2	3	Введение в лесное дело
2	3	История лесного хозяйства
4	4	Научно-исследовательская работа
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
6,7	6,7	Проектный практикум
7	9	Электронный документооборот в лесном деле
7	9	Госуслуги в лесном хозяйстве
7	8	Научно-исследовательская работа
8	8	Лесоустройство
8	9	Устойчивое лесопользование
8	9	Лесной мониторинг
8	9	Биоиндикация
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Лесная пирология
7	7	Проекты освоения лесов
<i>ПКУ-1.4 – подготовка первичных документов для органа государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</i>		
1	1	Биология лесных растений
2	2	Дендрология и география лесов
2	3	Введение в лесное дело
2	3	История лесного хозяйства
3	3	Экология
4	4	Лесоведение
4	5	Таксация леса
4	4	Научно-исследовательская работа
5	5	Технологии защиты леса
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Лесное и земельное законодательство
6	7	Технология освоения лесов
6	7	Лесные промыслы
6	7	Гидромелиоративные системы
6	7	Системы рекультивации земель
6	7	Маркетинг и менеджмент в лесном хозяйстве
6,7	6,7	Организация и планирование в лесном хозяйстве
6,7	6,7	Проектный практикум
7	8	Геоинформационные системы в лесном хозяйстве
7	7	Основы лесопаркового хозяйства
7	9	Электронный документооборот в лесном деле
7	9	Госуслуги в лесном хозяйстве
7	8	Научно-исследовательская работа
8	8	Лесоустройство
8	9	Устойчивое лесопользование
8	9	Лесной мониторинг
8	9	Биоиндикация
8	9	Преддипломная практика
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	5	Лесная пирология
7	7	Проекты освоения лесов
<i>ПКУ-5 – способен преподавать по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</i>		
<i>ПКУ-5.1 – организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП</i>		
3	4	Лесная фитопатология и энтомология
3	3	Биология птиц и зверей
3	5	Методика научных исследований в лесном деле
3	3	Лесные экосистемы
3	3	Урбоэкосистемы

4	5	Таксация леса
4	4	Лесоведение
4,5	4,5	Лесные культуры
5	5	Технологии защиты леса
5	5	Лесная генетика, селекция и семеноводство
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Выращивание посадочного материала в открытом грунте
6	7	Выращивание посадочного материала в закрытом грунте
6	7	Технология освоения лесов
6	7	Лесные промыслы
6	7	Гидромелиоративные системы
6	7	Системы рекультивации земель
7	7	Основы лесопаркового хозяйства
8	8	Организация особо охраняемых природных территорий
8	8	Лесоустройство
8	9	Лесной мониторинг
8	9	Биоиндикация
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУ-5.2 – способен вести разработку программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП		
3	3	Методика преподавания профессиональных дисциплин
3	4	Лесная фитопатология и энтомология
3	1	Биология птиц и зверей
3	5	Методика научных исследований в лесном деле
4	5	Таксация леса
4	8	Математическая биология
4	4	Лесоведение
4,5	4,5	Лесные культуры
5	5	Технологии защиты леса
5	5	Лесная генетика, селекция и семеноводство
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Гидромелиоративные системы
6	7	Системы рекультивации земель
7	7	Основы лесопаркового хозяйства
8	8	Лесоустройство
8	9	Лесной мониторинг
8	9	Биоиндикация
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУ-5.3 – организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП		
3	3	Методика преподавания профессиональных дисциплин
3	4	Лесная фитопатология и энтомология
3	1	Биология птиц и зверей
3	5	Методика научных исследований в лесном деле
3	3	Лесные экосистемы

3	3	Урбоэкосистемы
4	5	Таксация леса
4	4	Лесоведение
4,5	4,5	Лесные культуры
5	5	Технологии защиты леса
5	5	Лесная генетика, селекция и семеноводство
5	5	Лесоводство
5,6	5,6	Инженерная биология и мелиорация ландшафтов
6	7	Выращивание посадочного материала в открытом грунте
6	7	Выращивание посадочного материала в закрытом грунте
6	7	Технология освоения лесов
6	7	Лесные промыслы
6	7	Гидромелиоративные системы
6	7	Системы рекультивации земель
7	7	Основы лесопаркового хозяйства
8	8	Лесоустройство
8	9	Лесной мониторинг
8	9	Биоиндикация
8	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4.1 – обосновывает и реализует современные технологии анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации					
Знать: современные методы проведения проектных изысканий в области лесного хозяйства, обработки полученных данных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	групповая дискуссия, курсовой проект, экзамен
Уметь: проводить исследования на объектах лесного хозяйства различного назначения с использованием современного измерительного оборудования и обработки полученной информации с помощью цифровых технологий, статистических методов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками современных технологий поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4.2 – способен проектировать объекты лесной инфраструктуры с помощью современного моделирования					

Знать: моделирование объектов лесной инфраструктуры с использованием актуальных компьютерных программ, конструкций и материалов для макетирования;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Экзамен, контрольная работа, курсовой проект
Уметь работать над сложными трёхмерными моделями объектов лесной инфраструктуры	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами построения трехмерных моделей с помощью цифровых графических платформ, которые объединяют все стадии работы над проектом, а также методом технического макетирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1.1. Подготовка и оформление приложений к договорам и решениям органов власти субъекта РФ при предоставлении лесных участков в пользование					
Знать: - требования лесного законодательства РФ, нормативных правовых актов по: отводу и таксации лесосек; использованию лесов разного вида использования; порядку представления отчетов об использовании лесов, и требования к их формату	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Курсовой проект, контрольная работа, экзамен
Уметь: использовать данные лесного плана субъекта РФ и лесохозяйственного	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

регламента; - исчислять расчетную лесосеку лесничества по видам целевого назначения лесов, хозяйствам и преобладающим породам, составлять схемы разработки лесосек					
Владеть: навыками подготовки проектов актов приема-передачи лесного участка в пользование и в случае прекращения (досрочного прекращения) договоров и права постоянного (бессрочного) пользования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1.3. Подготовка информации для внесения в ГЛР и автоматизированную информационную систему учета древесины и сделок с ней					
знать: - административный регламент исполнения государственной функции по ведению ГЛР и государственной услуги по предоставлению выписки из ГЛР; первичную документация, являющуюся основанием для внесения документированной информации в акты.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Курсовой проект, контрольная работа, экзамен
уметь: - пользоваться современными информационными технологиями, справочными и информационными системами	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками подготовки	Частичное владение	Несистематическое	В систематическом	Успешное и	

<p>и внесения документированной информации для внесения в ГЛР на уровне лесничества;</p> <p>- подготовкой и предоставление форм ГЛР на уровне лесничества по запросам</p>	<p>навыками</p>	<p>применение навыков</p>	<p>применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>систематическое применение навыков</p>	
<p>ПКУВ-1.4. Подготовка первичных документов для органа государственной власти субъекта РФ в области лесных отношений по изменению правового режима лесов на землях лесного фонда и переводу земель лесного фонда в земли иных категорий</p>					
<p>знать:</p> <p>- требования нормативных правовых актов, регулирующих порядок определения функциональных зон в лесопарковых зонах, площадей и границ лесопарковых зон и зеленых зон;</p> <p>- состав проектной документации по проектированию границ лесопарковых и зеленых зон;</p> <p>- особенности правового режима и использования лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных объектов, особо защитных участков лесов;</p> <p>- процедура отнесения лесов к эксплуатационным и резервным лесам, установления и изменения их границ</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Курсовой проект, экзамен</p>

<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять проект решения о подготовке документации по проектированию границ лесопарковых и (или) зеленых зон; - подбирать при изменении границ лесопарковых и зеленых зон взамен исключаемых лесных участков другие лесные участки в границы этих зон; - подготавливать проекты документов по отнесению лесов к защитным лесам и выделению особо защитных участков лесов 	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	<p>Курсовой проект, экзамен</p>
<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком подготовки первичной документации: а) для определения функциональных зон в лесопарковых зонах, площади и границ лесопарковых и зеленых зон; б) для отнесения лесов к защитным лесам, эксплуатационным и резервным лесам и выделения особо защитных участков лесов; в) обосновывающей перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, земель иных категорий в земли лесного 	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	<p>Курсовой проект, экзамен</p>

фонда					
ПКУВ-5.1 – способен организовывать учебную деятельность обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПО и программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих					
знать: - требования ФГОС СПО, содержание примерных или типовых образовательных программ, и рабочих программ к практической подготовке по профессии, содержание учебников, учебных пособий; - роль преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Курсовой проект, экзамен
уметь: - использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся и практического обучения, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, с учетом специфики образовательных программ и осваиваемой профессии, требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО; - выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины и осваиваемой обучающимися на практике					
владеть: - навыками организации и проведения учебной и (или) производственной практики (практического обучения); - навыками проведения учебных занятий по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5.2 – способен вести разработку программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП и обеспечения учебно-производственного процесса					
знать: - законодательство РФ об образовании и о персональных данных; - требования ФГОС, к содержанию примерных (типовых) программ (при наличии), учебников, учебных пособий, к электронным образовательным ресурсам и иным методическим материалам; - педагогические, психологические и методические основы развития	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Курсовой проект, экзамен

<p>мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;</p> <p>- методологические и методические основы современного профессионального образования, ДПО и (или) профессионального обучения</p>					
<p>уметь:</p> <p>- анализировать примерные (типовые) программы (при наличии), оценивать и выбирать учебники, учебные и учебно-методические пособия, электронные образовательные ресурсы и иные материалы, разрабатывать и обновлять рабочие программы, планы занятий (циклов занятий), оценочные средства и другие методические материалы по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) СПО, профессионального обучения и (или) ДПО и по практической подготовке;</p> <p>- взаимодействовать при разработке рабочей программы со специалистами, преподающими смежные учебные предметы, курсы, дисциплины (модули)</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

программы					
владеть: - навыками разработки и обновления учебно-методического обеспечения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) программ СПО, профессионального обучения и (или) ДПО, в том числе оценочных средств проверки результатов их освоения; и (или) программ учебной и производственной практики и практического обучения; - навыками разработки и обновления рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) СПО, профессионального обучения и (или) ДПП, и программ, обеспечивающих освоение квалификации рабочего, служащего	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5.3 – способен вести педагогический контроль и оценку освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и (или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации; и освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся					
знать: - законодательство РФ и локальные нормативные акты, регламентирующие проведение промежуточной и итоговой (итоговой государственной)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Курсовой проект, экзамен

<p>аттестации обучающихся по программам СПО, и (или) профессионального обучения, и (или) профессионального образования, и (или) ДПП;</p> <p>- нормы педагогической этики, приемы педагогической поддержки обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий;</p> <p>- методику разработки и применения контрольно-измерительных и контрольно-оценочных средств, интерпретации результатов контроля и оценивания</p>					
<p>уметь:</p> <p>- использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации контроля и оценки, применять современные оценочные средства, обеспечивать объективность оценки, охранять жизнь и здоровье обучающихся в процессе публичного представления результатов оценивания;</p> <p>- составлять отзыв на проектные, исследовательские, ВКР;</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>владеть:</p>	<p>Частичное владение</p>	<p>Несистематическое</p>	<p>В систематическом</p>	<p>Успешное и</p>	

<p>- оценкой полноты и своевременности выполнения обучающимися задания на практику и (или) результатов освоения компетенций в период прохождения практики;</p> <p>- контролем и оценкой результатов освоения учебного предмета, курса дисциплины (модуля) в процессе промежуточной и итоговой аттестации</p>	<p>навыками</p>	<p>применение навыков</p>	<p>применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>систематическое применение навыков</p>	
--	-----------------	---------------------------	---	---	--

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к контрольной работе

1. Перечислите способы рубок спелых, перестойных лесных насаждений.
2. Перечислите организационно-технические элементы сплошных рубок.
3. Какие категории земель составляют лесокультурный фонд (фонд лесовосстановления).
4. Перечислите таксационные показатели насаждения.
5. Что такое главная и преобладающая древесная порода.
6. Какой правовой документ составляет ядро лесного законодательства РФ.
7. Какой федеральный орган руководит лесным хозяйством РФ
8. Предмет, цели и задачи лесоустройства.
9. Правовые и экологические основы лесоустройства.
10. Экономические и теоретические основы лесоустройства.
11. Планирование лесного хозяйства и лесоустройство.
12. Объект лесоустройства.
13. Методы лесоустройства. Методы деления на лесосеки.
14. Методы лесоустройства. Методы нормального запаса.
15. Методы лесоустройства. Периодные методы.
16. Методы лесоустройства. Метод классов возраста.
17. Методы лесоустройства. Метод участкового хозяйства.
18. Формы хозяйства по происхождению леса.
19. Формы хозяйства по способам рубки.
20. Формы хозяйства по товарности.
21. Виды спелости леса. Количественная и техническая.
22. Виды спелости леса. Естественная и возобновительная.
23. Возраст рубки.
24. Теоретическая модель оптимального леса.

Примерные вопросы к экзамену

1. Экономическое, экологическое и социальное значение лесов как основа организации многоцелевого комплексного хозяйства и лесопользования.
2. Лесоустройство, его цели и задачи.
3. Роль лесоустройства в планировании, организации и ведении лесного хозяйства.
4. Принцип непрерывного, неистощительного и рационального лесопользования.
5. Теория и модель нормального леса. Признаки нормальности. Древесный запас, прирост и размер пользования в нормальном лесу.
6. Целевой и хозяйственно-целесообразный лес.
7. Понятие о лесоводственно-технической форме лесного хозяйства. Формы хозяйства по характеру главного пользования лесом.
8. Формы хозяйства по происхождению леса.
9. Формы хозяйства по способам рубок и способам лесовосстановления.
10. Формы хозяйства по товарности насаждений.
11. Понятие о спелости леса. Естественная спелость леса и ее признаки.
12. Возобновительная спелость леса.
13. Количественная спелость леса.
14. Техническая спелость леса.
15. Спелости леса, основанные на стоимостных критериях: качественная, хозяйственная, экономическая.
16. Специальные виды спелостей леса.

17. Оборот и возраст рубки. Оборот хозяйства. Модель оборота рубки в сплошнолесосечном хозяйстве.
18. Порядок установления возрастов и оборотов рубок леса.
19. Оптимальные возрасты рубок.
20. Распределение насаждений на группы возраста.
21. Объект лесоустройства, изучение природных условий района при лесоустройстве.
22. Исследование роста, возобновления и состояния леса в объекте лесоустройства.
23. Изучение экономических условий лесного хозяйства при лесоустройстве.
24. Характеристика и оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства в объекте лесоустройства.
25. Инвентаризация леса: разряды лесоустройства, состав и содержание работ, итоговые документы.
26. Районирование территории устраиваемого объекта.
27. Выделение хозяйственных частей.
28. Образование хозяйственных секций.
29. Установление способов рубок и способов лесовосстановления.
30. Виды лесопользования, их классификация и роль.
31. Теория и модель расчета главного пользования. Лесосека равномерного пользования.
32. Лесосеки по спелости, по перестойности, первая возрастная, вторая возрастная.
33. Лесосеки по среднему приросту, интегральная, по состоянию.
34. Установление расчетной лесосеки в лесах I группы.
35. Методы расчета пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках.
36. Промежуточное пользование древесиной.
37. План рубок леса.
38. Пользование недревесными ресурсами леса.
39. Задачи лесоустройства в проектировании лесохозяйственных мероприятий.
40. Проектирование при лесоустройстве мероприятий по охране и защите леса.
41. Проектирование мероприятий по лесовозобновлению и лесоразведению в объекте лесоустройства.
42. Проектирование мероприятий по реконструкция малоценных насаждений при лесоустройстве.
43. Проектирование при лесоустройстве мероприятий по уходу за лесом.
44. Проектирование мероприятий по мелиорации земель в объекте лесоустройства.
45. Проектирование дорожного и хозяйственного строительства при лесоустройстве.
46. Организация лесоправления при лесоустройстве.
47. Экологическое обоснование проектируемых при лесоустройстве мероприятий.
48. Основные показатели развития лесного хозяйства.
49. Показатели интенсивности ведения лесного хозяйства.
50. Особенности лесоустройства горных лесов.
51. Особенности лесоустройства зеленых зон.
52. Особенности лесоустройства в заповедниках и национальных природных парках.
53. Особенности лесоустройства дубовых лесов.
54. Особенности лесоустройства сельских лесов.
55. Структура организации лесоустройства.
56. Подготовительные работы по лесоустройству.
57. Организация территории объекта лесоустройства.
58. Полевые и камеральные таксационные работы при лесоустройстве.
59. Основные документы, разрабатываемые лесоустройством.
60. Лесоустроительные и технические совещания.
61. Участие в лесоустройстве работников лесного хозяйства.
62. Авторский надзор за осуществлением проекта лесоустройства.
63. Повторное лесоустройство.

64. Понятие о лесоустойчивом методе. Метод классов возраста.
65. Участковый метод лесоустройства.
66. Лесоустройство на почвенно-типологической основе.
67. Методы лесоинвентаризации.
68. Непрерывное лесоустройство.
69. Современный уровень развития лесоустройства.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную

работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Результаты промежуточной аттестации

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Основы лесного хозяйства и таксация леса: учебное пособие для студентов вузов / [В.Ф. Ковязин и др.]. - СПб.: Лань, 2012. - 432 с.

Беспаленко, О.Н. Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Беспаленко, А.Н. Водолажский, А.И. Горобец - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 104 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:

<https://new.znaniy.com/catalog/document?id=273072>

Сериков, М.Т. Основы лесоустройства рекреационных лесов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сериков М.Т. - Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 55 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=858540>

8.2. Дополнительная литература

Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс]. - Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. - 67 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1805.html>

Крассов, О.И. Природные ресурсы России [Электронный ресурс]: комментарий законодательства / О.И. Крассов. - М.: Норма, ИНФРА-М, 2015. - 816 с. - ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа: <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=505325>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

3. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12>

8.4. Периодические издания

1. Лесной вестник. Forestrybulletin [Электронный ресурс]/ МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Электрон.журн. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Издается с 1997 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63995. – Загл. с экрана

2. Лесохозяйственная информация [Электронный ресурс]/ ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Электрон.журн. – Пушкино: ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Издается с 1968 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9803. – Загл. с экрана.

3. Леса России и хозяйство в них [Электронный ресурс]/ Урал.гослесотехн. ун-т. – Электрон.журн. – Екатеринбург: Урал.гослесотехн. ун-т. – Издается с 1968 года.–Режим доступа: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32830. – Загл. с экрана.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методическое сопровождение лекций проходит с показом слайдов по соответствующим темам. На лабораторных занятиях осуществляется выход на территорию лесничества для оценки запаса древесины, уточнения мест нахождения лесных дорог, обустройства территории под рекреационное пользование и пр.

Курс предполагает как аудиторную (лекции и лабораторные занятия), так и самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа обучающихся является обязательным компонентом процесса подготовки, она формирует самостоятельность, познавательную активность обучающихся, вырабатывает практические навыки работы с профессиональной литературой. Задания самостоятельной работы обучающихся выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Тематический план лабораторных занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь обучающимся правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы. Для облегчения подготовки к лабораторным занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернет-ресурсы. Основная цель лабораторных занятий – научить обучающихся использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые в осуществлении образовательного процесса, по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- использовать графические и текстовые редакторы в написании докладов, контрольных работ;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
MicrosoftOfficeWord 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	v22.4.73, от 17.11.2017
KasperskyAnti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
AdobeReader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
OCWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
VLC MediaPlayer, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU LGPL
Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS.	СвободнораспространяемоеПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО
GIMP - растровый графический редактор для Linux, Windows	Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU(GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF)
QGIS - географическая информационная система (ГИС) Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo)	Свободно распространяемое ПО GNUGeneralPublicLicense.
Autodesk AutoCAD - Профессиональное ПО для 2Ди 3Dпроектирования Производитель: Компания Autodesk	Учебная версия
Autodesk 3DMAX - Программа для 3D-	Учебная версия

моделирования, анимации и визуализации Производитель: Компания Autodesk	
OracleVMVirtualBox - программный продукт виртуализации для операционных систем MicrosoftWindows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других Производитель: Oracle	Универсальная общедоступная лицензия GNU

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: <i>Учебная аудитория ландшафтного проектирования и дизайна для проведения занятий лекционного и семинарского типа</i> № ауд. 215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж Компьютерн	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i> , оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095. 2. УПВО. v22.4.73, от 17.11.2017. 3. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020. 4. AdobeReader 9. Бесплатно, 01.02.2019. 5. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия. 7. 7-zip.org. GNU LGPL. 8. Inkscape - профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007. 9. Офисный пакет WPSOffice . Свободно распространяемое ПО. 10. GIMP - растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU (GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF). 11. QGIS - географическая информационная система (ГИС) Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo). Свободно распространяемое ПО GNU General Public License.

<p>ый класс: № ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191</p>		<p>12. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Д и 3Д проектирования Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия. 13. Autodesk 3DMAX- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации. Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия. 14. Oracle VM VirtualBox- программный продукт виртуализации для операционных систем Microsoft Windows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других. Производитель: Oracle. Универсальная общедоступная лицензия GNU.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: № ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191, читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095. 2. УПВО. v22.4.73, от 17.11.2017. 3. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020. 4. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019. 5. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 6. VLC Media Player, VideoLAN. 01.02.2019, свободная лицензия. 7. 7-zip.org. GNU LGPL. 8. Inkscape- профессиональный векторный графический редактор для Linux, Windows и macOS. Свободно распространяемое ПО GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007. 9. Офисный пакет WPS Office. Свободно распространяемое ПО. 10. GIMP- растровый графический редактор для Linux, Windows. Свободно распространяемое ПО Стандартная Общественная Лицензия GNU (GNUGPL), опубликованная Фондом свободного программного обеспечения (FSF). 11. QGIS- географическая информационная система (ГИС) Производитель: Фонд по открытому геопространственному программному обеспечению (OSGeo). Свободно распространяемое ПО GNU General Public License. 12. Autodesk AutoCAD- Профессиональное ПО для 2Д и 3Д проектирования Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия. 13. Autodesk 3DMAX- Программа для 3D-моделирования, анимации и визуализации. Производитель: Компания Autodesk. Учебная версия. 14. Oracle VM VirtualBox- программный продукт</p>

		виртуализации для операционных систем MicrosoftWindows, Linux, FreeBSD, macOS, Solaris/OpenSolaris, ReactOS, DOS и других. Производитель: Oracle. Универсальная общедоступная лицензия GNU.
--	--	---

