Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"07" сентября 2022 г.

Лесоустройство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии**

Учебный план Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесами"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288
в том числе:
аудиторные занятия 104
самостоятельная работа 157
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 8
зачеты 7
курсовые проекты 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		**8 (4.2)**		Итого	
Недель	16		11 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	20	20	52	52
Практические	32	32	20	20	52	52
В том числе инт.	8	8	4	4	12	12
Итого ауд.	64	64	40	40	104	104
Контактная работа	64	64	40	40	104	104
Сам. работа	80	80	77	77	157	157
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	144	144	144	144	288	288

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 26ADAA3CADCD154164284BE8B6E56076
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 06.07.2022 до 29.09.2023

Киров 2022

Программу составил(и):
к.с.-х.н., Доцент кафедры почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии, Тюлькин Алексей Владимирович
_____

Рецензент(ы):
к.х.н., Доцент кафедры почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии, Втюрина Марина Николаевна
_____

Рабочая программа дисциплины

Лесоустройство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Государственное управление лесами"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 07.09.2022 протокол № 8.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № __ от "7"сентября 2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол № ____ от "7" сентября 2022 г.

Зав. кафедрой _____к.с.-х.н., доцент, Тюлькин Алексей Владимирович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

почвоведения, мелиорации, землеустройства и химии

Протокол от "__" _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины (модуля) является профессиональная подго□товка бакалавров в области оценки состояния лесного фонда, устройства и освое□ния лесных ресурсов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Лесное семеноводство и селекция
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Физиология растений
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Инвентаризация лесов и городских зеленых насаждений
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
2.2.3	Производственная преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.1	Анализирует средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.2	Определяет пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования, средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов, мониторингом их состояния.
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.3	Использует классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания для решения проблемы сохранения биоразнообразия и организации экологически грамотного природопользования. Дает лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определяет состав структуру и показатели продуктивности лесных насаждений.
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.4	Определяет лесоводственные системы, системы рубок спелых и перестойных насаждений, систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, рубок ухода, их биологические и экономические предпосылки, производит размещение лесосек на планово-картографических материалах лесничества (планшете, плане лесонасаждений).
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.5	Использует средства и методы воздействия ухода за лесами, охраны и защиты лесов для повышения их продуктивности, обеспечивающей многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных участков.

ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.6	Знает экологические и экономические основы устойчивого лесоуправления, социально-устойчивую деятельность в лесном комплексе, использует принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства.
ПК-2	Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов
ПК-2.7	Знает существующую систему управления лесами РФ; основные положения лесного законодательства РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Предмет и история лесоустройства в России и за рубежом /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.2	Экономические и правовые основы организации и развития лесного хозяйства. /Лек/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
1.3	Разделение лесов /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.4	Теория и модель нормального леса /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.5	Формы лесного хозяйства /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.6	Оборот и возраст рубки. Оборот хозяйства /Лек/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
1.7	Спелость леса /Лек/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.8	Использование районирования и типологии леса в лесоустройстве /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.9	Объект лесоустройства, его изучение и характеристика. /Лек/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.10	Объект лесоустройства, его изучение и характеристика /Лек/	7	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.11	Разряды лесоустройства. Оценка организации лесного хозяйства /Лек/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

1.12	Методы лесоустройства /Лек/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.13	Организация и ведение лесного хозяйства на почвеннотипологической основе /Лек/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.14	Организация системы лесоустройства /Лек/	8	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.15	Актуализация лесного фонда и непрерывная лесоинвентаризация. /Лек/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.16	Виды лесных пользований /Лек/	8	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.17	Расчет и обоснование оптимального размера пользования при сплошнолесосечных и выборочных рубках /Лек/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.18	Промежуточное пользование лесом /Лек/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
1.19	Охрана и защита лесов /Лек/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
	Раздел 2.						
2.1	Материалы инвентаризации лесного фонда для лесоустроительного проектирования. /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
2.2	Характеристика лесного фонда /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
2.3	Определение среднего возраста /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.4	Хозяйственные части. Хозяйственные секции /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.5	Определение среднего класса бонитета и полноты /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.6	Определение среднего класса бонитета и полноты /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.7	Расчет и установление размера главного пользования лесом /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.8	Спелость леса. Возраст рубки /Пр/	7	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

2.9	Расчет лесосек при сплошных рубках /Пр/	8	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.10	План рубок леса /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.11	Промежуточное пользование лесом /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	2	
2.12	Промежуточное пользование лесом /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.13	Лесовосстановительные мероприятия /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.14	Лесовосстановительные мероприятия /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.15	Определение пожарной опасности насаждений /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.16	Мероприятия по охране и защите лесов /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
2.17	Динамика лесного фонда /Пр/	8	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
	Раздел 3.						
3.1	Лесное хозяйство и лесоустройство. Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства /Ср/	7	16	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
3.2	Лесное хозяйство и лесоустройство. Основы организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства /Ср/	7	64	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
3.3	Методы лесоустройства. Планирование и организация лесоустроительных работ /Ср/	8	13	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
3.4	Планирование лесохозяйственных мероприятий в объекте лесоустройства. Пользование лесом /Ср/	8	64	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
3.5	Планирование лесохозяйственных мероприятий в объекте лесоустройства. Пользование лесом /КП/	8	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	
3.6	/Зачёт/	7	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

3.7	/Экзамен/	8	27	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Мерзленко, М. Д. , Н. А. Бабич	Лесоводство. Искусственное лесовосстановление [Электронный ресурс]: учебник для бакалаври- ата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/414270	М.: Издательство Юрайт, 2018
Л1.2	Э. В. Обезинская, Т. С. Абжанов, А. В. Эбель	Лесоустройство: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/234023	КазАТУ, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Редько Г.И.	Лесные культуры в 2 ч. Ч. 2. [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452820	М.: Издательство Юрайт, 2020
Л2.2	И. Т. Кищенко	Лесоведение: учебное пособие для среднего профессионального образования Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455408	Москва : Издательство Юрайт, 2020

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	С. Г. Глушко	Теория и методы лесоустройства: методические указания Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/138624	КГАУ, 2014

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.6	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.1.7	IBM SPSS Statistics

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Выполнение курсовой работы.

Курсовая работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленных на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения курсовой работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения курсовой работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобетённых обучающимися знаний, умений, навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет курсовую работу по утверждённой теме под руководством преподавателя.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

Подготовка к экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Обучающийся получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на экзаменационные вопросы и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на экзаменационные вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство экзаменационных вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы экзамена в объеме предусмотренном учебным планом.

6. Интерактивные формы

Интерактивные формы обучения по дисциплине представлены в виде деловой игры. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)
Лесоустройство

Направление подготовки специальности 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы «Государственное управление лесом»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины/модуля «**Лесоустройство**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета в 7 семестре, защиты курсовой работы и экзамена в 8 семестре.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 №706) – основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело программы бакалавриата «Государственное управление лесом»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования»

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

Профессиональные компетенции

- Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов (ПК-2).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК-2	Лесоведение Лесоводство Учебная комплексная практика	Основы лесопаркового хозяйства Недревесная продукция леса Лесоустройство Государственное управление лесами Основы устойчивого лесоуправления Социально-устойчивая деятельность в лесном	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

		комплексе Производственная преддипломная практика	

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

ПК-2 Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-2.1	Анализирует средства и методы создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.
ПК-2.2	Определяет пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования, средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой лесов, мониторингом их состояния.
ПК-2.3	Использует классификацию типов леса и типов условий местопроизрастания для решения проблемы сохранения биоразнообразия и организации экологически грамотного природопользования. Дает лесотипологическую характеристику лесных насаждений; определяет состав структуру и показатели продуктивности лесных насаждений.
ПК-2.4	Определяет лесоводственные системы, системы рубок спелых и перестойных насаждений, систему групповых рубок, систему мероприятий по уходу за лесом, рубок ухода, их биологические и экономические предпосылки, производит размещение лесосек на планово-картографических материалах лесничества (планшете, плане лесонасаждений).
ПК-2.5	Использует средства и методы воздействия ухода за лесами, охраны и защиты лесов для повышения их продуктивности, обеспечивающей многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах. Анализирует состояние и динамику показателей качества лесных участков.
ПК-2.6	Знает экологические и экономические основы устойчивого лесоуправления, социально-устойчивую деятельность в лесном комплексе, использует принципы устойчивого лесопользования в практике ведения лесного хозяйства.
ПК-2.7	Знает существующую систему управления лесами РФ; основные положения лесного законодательства РФ; нормативно-правовые основы управления лесами, использования, охраны, защиты, воспроизводства леса.

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерий оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	**зачтено**
		описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретическихзнаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Твердое знание материала
2	Правильность решения практического задания	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
3	Логичность, обоснованность,чёткость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретическогоматериала без существенных неточностей при ответе на вопрос
4	Работа в течении семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженностьпо текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине при проведении итоговой аттестации в форме экзамена применяется следующая шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
		Показатели			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части	Представлены знания только основного материала, ноне усвоены его деталей. Обучающий	Твердое знание материала. Обучающий ответил правильно от 76 до 85%	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать

	задач	программного материала. Обучающий ответил правильно менее чем на 70% тестовых заданий	ответил правильно от 70 до 75% тестовых заданий	тестовых заданий	теорию с практикой Обучающий ответил правильно более чем на 86% тестовых заданий
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения прирешении практических вопросов и задач,владеет необходимым и навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другимивидами применения знаний, причем незатрудняется с ответомпри видоизменении заданий,
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и посуществу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно,четко и логически стройно излагается теоретический материал

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Лесоустройство» при проведении промежуточной аттестации в форме курсовой работы применяются следующие шкалы оценивания:

Шкала оценивания:

Критерии оценивания	Шкала оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Соответствие содержания теме работы и полнота ее раскрытия	содержание работы не соответствует теме	содержание работы соответствует не в полной мере теме, тема не полностью раскрыта	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта не в полном объеме	содержание соответствует теме работы, тема раскрыта в полном объеме
Соответствие содержания требованиям методических	полностью не соответствует	требования выполнены со значительными замечаниями	несоответствия носят незначительный характер	полностью соответствует требованиям

указаний				
Требования к оформлению работы	требования не выполнены; имеются грубые стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены с незначительными замечаниями, имеются небольшие стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки	требования выполнены полностью, отсутствуют стилистические, орфографические, пунктуационные и грамматические ошибки
Качество выполнения работы	имеются значительные логические нарушения в изложении материала; выводы не соответствуют фактическому материалу, либо носят необоснованный характер	имеются незначительные логические нарушения в изложении материала; выводы не в полной мере соответствуют фактическому материалу	материал изложен логично; сделаны самостоятельные выводы, отвечающие фактическому материалу	материал изложен логично и доказательно; выводы самостоятельные, полные, соответствуют фактическому материалу
Качество защиты	обучающийся не владеет материалом, показывает неудовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на поставленные вопросы дает неправильные ответы	обучающийся не в полной мере владеет материалом, показывает удовлетворительные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает неправильные ответы	обучающийся владеет материалом, показывает хорошие знания, умения и навыки по применению показателей, методик; на большинство вопросов дает правильные ответы	обучающийся свободно владеет материалом, показывает отличные знания, умения и навыки по применению показателей, методик; правильно отвечает на вопросы по теме работы

4. 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.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации в 7 семестре для зачета:

1. Основные задачи современного лесного хозяйства.
2. Предмет, цели и задачи лесоустройства в условиях рыночной экономики.
3. Разделение лесов по социально – экономическому значению и целевому назначению.
4. Характеристика режима ведения хозяйства и лесопользования.
5. Формы лесного хозяйства по происхождению леса и способам лесовосстановления.
6. Формы лесного хозяйства по способам рубок.
7. Формы лесного хозяйства по товарности леса.
8. Использование районирования и типологии леса в лесоустройстве.
9. Спелость леса, ее виды и значение в лесоустройстве.
10. Возраст рубки.
11. Обороты рубок и хозяйств.
12. Объекты лесоустройств.
13. Разряды и нормативы лесоустроительных работ.
14. Изучение экономических условий лесного хозяйства района.
15. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства.
16. Организация территории объекта и инвентаризация леса.
17. Районирование территории лесничества по условиям лесопользования.
18. Выделение хозяйственных частей.
19. Образование хозяйственных секций.
20. Обоснование их лесоводственно – технических элементов.

Примерные вопросы для промежуточной аттестации в 8 семестре для экзамена:

1. Понятие о лесоустройстве. Цели и задачи.
2. Концепция развития лесоустройства и его связь с устойчивым управлением лесами.
3. В чем заключается структура непрерывного лесоустройства?
4. Разделение лесов на категории защитности.
5. Экономические основы лесоустройства.
6. Лесоводственно-технические формы хозяйства.
7. Виды спелости леса и как они определяются.
8. Возраст и оборот рубки и как они различаются.
9. Количественная и техническая спелость.
10. Структура системы лесоустроительных организаций.
11. Что является объектом лесоустройства.

12. Методы лесоустройства.
13. Характеристика разрядов лесоустройства.
14. Каков цикл лесоустроительных работ.
15. Лесоустроительные и технические совещания.
16. Обязанности лесных предприятий и лесоустроительных подразделений и проведении лесоустройства.
17 .Задачи подготовительных работ.
18. Полевые лесоустроительные работы.
19. Назначение и содержание технической тренировки инженеров и техников.
20. Содержание съемочно-геодезических работ.
21. Основания для разделения лесного фонда на таксационные выделы.
22. Какие методы таксации применяют для различных групп лесов.
23. Методы изучения состояния естественного и искусственного возобновления.
24. Какие планово-картографические материалы изготавливают и их содержание.
25 .Выделение хозяйственных частей.
26. Образование хозсекций при лесоустройстве.
27. Выбор главных сопутствующих пород.
28. Установление возраста рубок при лесоустройстве.
29 .Выбор способов рубки и лесовозобновления.
30. Виды пользования лесом.
31. Как устанавливается размер главного пользования при сплошно-лесосечных рубках. Какие материалы используются для расчета лесосек. Принципы их определения.
32. Исчисление лесосеки равномерного пользования.
33. Исчисление лесосеки по спелости.
34. Исчисление интегральной лесосеки и лесосеки по состоянию,
35. Установление расчетной лесосеки .Принципы ее установления.
36. Установление расчетной лесосеки по категориям лесов.
37. Виды побочных рубок.
38. Цели проектирования лесохозяйственных мероприятий, и какие материалы необходимы для этого.
39. Виды мероприятий по охране лесов от пожаров и объемы работ.
40. Определение лесокультурного фонда.
41. Проектирование рубок ухода и реконструкции насаждений.
42. Гидролесомелиоративный фонд и лесоосушительная мелиорация.

43. Принципы организации управления лесами в условиях рыночной экономики.
44. Показатели эффективности лесоустроительного проектирования.
45. Экономическое обоснование проектируемых мероприятий.
46. Экологическое обоснование проекта лесоустройства.
47. Лесоустроительный метод классов возраста, применение его в лесохозяйственном производстве.
48. Участковый метод лесоустройства, области его применения в лесном хозяйстве.
49. Организация и ведение лесного хозяйства на почвенно-типологической основе.
50. Организация и ведение лесного хозяйства в лесах зеленых зон.
51. Особенности лесоустройства в водоохранных лесах.
52. Проведение лесоустроительных работ в горных лесах.
53. Лесоустройство в арендуемых лесах.
54. Планирование лесоустроительных работ.
55. Организация системы лесоустройства.
56. Этапы и содержание лесоустроительных работ.
57. Авторский надзор.
58. Актуализация лесного фонда и непрерывная лесоинвентаризация.
59. Возраст рубки, классы и группы возраста.
60. Лесохозяйственный регламент.

Примерная тематика курсовых работ (проектов)

1. Экономические и лесоводственные исследования при лесоустройстве.
2. Связи лесоустройства с народнохозяйственным и отраслевым планированием. Формы планирования.
3. Основы разделения лесов на группы и категории различного целевого назначения.
4. Новейшие исследования в отношении размерности выделения зеленых зон, ширины защитных полос вдоль дорог и запретных полос вдоль рек.
5. Особенности организации хозяйства в зеленых зонах, лесопарках, курортных, защитных, водоохранных лесах и других категориях лесов первой группы.
6. Основы организации и ведения лесного хозяйства в зонах промышленного и радиационного загрязнения.
7. Теоретические основы и практическое значение разделенного лесного фонда устраиваемых предприятий на хозяйственные части и хозяйственные секции, основания для их выделения и образования.

8. Теоретические основы лесоводственно-технических форм хозяйства и практическое их применение в лесах разных групп.
9. Виды спелости леса в чистых и смешанных по составу, в простых и сложных по форме насаждениях. Способы определения основных видов спелостей.
10. Лесоводственно-экономические обоснования возраста, оборота рубки и оборота хозяйства.
11. Теоретические и практические основы для выбора разрядов лесоустроительных работ в лесах, разных по народнохозяйственному значению и целевому назначению.
12. Информационные и ГИС-технологии в лесоустройстве.
13. Лесоводственно-экономические расчеты размера разных видов пользования. Компьютерные методы расчета пользования.
14. Лесоводственные и экономические обоснования системы лесохозяйственных мероприятий.
15. Научно-производственные основы организации специализированных хозяйств в разных категориях лесов. Особенности установления размера пользования в них.
16. Теоретические основы и практическое значение применения разных методов лесоустройства.
17. Особенности лесоустройства в лесах разных категорий.
18. Перспективы развития теории и практики лесоустройства.
19. Теория и методы ландшафтно-экологического планирования лесного хозяйства.
20. Устойчивое управление лесами. Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами. Лесная сертификация.
21. Теория и методы организации и проведения регионального мониторинга лесов.
22. Мониторинг лесного хозяйства (лесничества, лесхоза)…. района. (Место прохождения производственной практики).
23. Проект освоения лесов (на примере Кировской области «…… лесничество») по индивидуальным заданиям

Этапы курсового проектирования:

1. Характеристика природных условий района расположения лесничества
2. Характеристика лесного фонда лесничества
3. Лесной фонд объекта проектирования
4. Проектирование рубок спелых и перестойных древостоев
5. Проектирование промежуточного пользования леса

6. Проектирование лесовосстановительных мероприятий
7. Проектирование мероприятий по охране и защите лесов

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Лесоустройство» проводится в форме зачета в 7-ом семестре и экзамена во 8-ом семестре.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета и экзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении теоретической части зачета и экзамена проводится путем устного опроса.
Для подготовки к зачету и экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Защита курсовой работы – это форма промежуточной аттестации учебно-исследовательской работы обучающегося за пройденный этап обучения по учебной дисциплине. Выполнение курсовой работы призвано выявить способности обучающегося на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические задачи или проводить исследование по одному из разделов, изучаемых по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, а также направлено на формирование соответствующих компетенций обучающего. По окончании защиты курсовой работы руководитель заполняет бланк отзыва на курсовую работу. Отзыв должен включать в себя:

- отметку об исполнителе и руководителе;
- тему курсовой работы;
- уровень освоения компетенций обучающимся по результатам выполнения курсового проекта;
- замечания по курсовой работе;
- критерии оценки;
- отметку об исправлении замечаний по курсовой работе и о представлении работы в электронном виде;
- оценку курсовой работы после защиты.

В результате защиты курсовой работы на основании критериев и показателей оценивания, приведенных в шкале п. 3, обучающемуся выставляется оценка типа «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», которая заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку обучающегося, и «не удовлетворительно», которая не выставляется. Оценка «не удовлетворительно» предполагает повторную защиту курсовой работы.

Задание на выполнение курсовой работы, критерии и шкала оценки приводится в ФОС учебной дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Лесоустройство

Направление подготовки специальности 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль) программы «Государственное управление лесом»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «**Лесоустройство**» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

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

Профессиональные компетенции

- Способен использовать знания о природе леса в целях планирования, организации и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов (лесопарков) и (или) лесной продукции, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов на основании нормативно-правовых актов (ПК-2).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Коллоквиум	Коллоквиум, позволяющий определить знания, которыми овладел обучающийся
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

Вопросы для коллоквиума:

1. Лесное хозяйство РФ как отрасль материального производства, его основные особенности, задачи и приоритетные направления развития.
2. Лесоустроительный проект как основе организации и развития лесного хозяйства.
3. Лесоустройство как учебная дисциплина, ее связь со смежными дисциплинами.
4. Лесной кодекс РФ о собственности на леса, владении, распоряжении и пользовании лесным фондом.
5. Экономическое, экологическое и социальное значение лесов как основа организации многоцелевого комплексного хозяйства и лесопользования.

6. Лесной фонд России.
7. Лесосырьевые ресурсы и основные направления их увеличения
8. Категории земель лесного фонда
9. Структура таксационного описания
10. Хозяйственная часть
11. Хозяйственная секция
12. Распределение земель лесного фонда по классам возраста
13. Распределение земель лесного фонда по классам бонитета
14. Распределение земель лесного фонда по полнотам
15. Эксплуатационный фонд
16. Виды спелости леса
17. Возраст и оборот рубки
18. Структура лесоустройства и планирование лесоустроительных работ.
19. Подготовительные работы по лесоустройству.
20. Наряд - задание.
21. Лесоустроительные и технические совещания.
22. Участие в лесоустройстве работников лесного хозяйства.
23. Основные документы, разрабатываемые лесоустройством.
24. Авторский надзор за осуществлением лесоустройства.
25. Современный уровень развития лесоустройства.
26. Задачи лесоустройства при проектировании лесохозяйственных мероприятий.
27. Мероприятия по повышению продуктивности леса, их классификация.
28. Проектирование рубок ухода.
29. Площадь насаждений, требующих рубок ухода, повторяемость интенсивность рубок.
30. Ведомость рубок ухода.
31. Санитарные рубки. Площадь насаждений, нуждающихся в санрубках. Сроки проведения санитарных рубок. Ведомость санитарных рубок.
32. Проектирование мероприятий по лесовосставновлению.
33. Лесокультурный фонд.
34. Категории участков по характеру лесовосстановления.
35. Объем работ по содействию естественному возобновлению и лесным культурам.
36. Технология и методы производства лесных культур.
37. Ведомости лесокультурного фонда и производства лесных культур.
38. Реконструкция насаждений. Характеристика участков, подлежащих реконструкции.
39. Способы реконструкции насаждений.

40. Ведомость реконструкции насаждений.
41. Способы вычисления лесосек при рубках спелых и перестойных древостоев
42. Составление плана рубок леса на ревизионный период
43. Виды промежуточного пользования леса, их обоснование при планировании
44. Способы лесовосстановление их целесообразность и лесоводственный эффект.
45. Противопожарное обустройство территории объекта лесоустройства
46. Мероприятия по охране и защите лесов.
47. Динамика лесного фонда. Прогноз, после проведения лесохозяйственных мероприятий.

Примерные тестовые задания:

1. Из каких видов работ состоит лесоустройство лесных предприятий?
   a. подготовительных и полевых
   b. подготовительных, полевых и камеральных
   c. подготовительных, полевых, камеральных и дополнительных
2. Как называется лесоводственно-техническая форма хозяйства, при которой предусматривается получение преимущественно средней и частично крупной деловой древесины?
   a. мелкотоварной
   b. среднетоварной
   c. крупнотоварной
3. Как называется система государственных мероприятий, направленных на обеспечение рационального использования, повышение продуктивности, воспроизводство, охрану и защиту лесов, а также повышение культуры лесного хозяйства?
   a. сертификация лесного фонда
   b. лесоинвентаризация
   c. лесоустройство
4. Что является критерием выделения возрастных групп древостоев (молодняки, средневозрастные и т. д.)?
   a. возраст рубки древостоев и биологические особенности древесных пород
   b. форма хозяйства
   c. производственная необходимость

5. К какой категории относятся леса, примыкающие к зоне тундры, выполняющие в суровых климатических условиях Крайнего Севера защитные и климаторегулирующие функции?

a. защитные

b. эксплуатационные

c. резервные

6. Запас эксплуатационного фонда - это сумма запасов...

a. спелых древостоев

b. спелых и перестойных древостоев

c. приспевающих, спелых и перестойных древостоев

7. Основными задачами подготовительных работ при лесоустройстве являются...

a. съёмка границ лесничества

b. восстановление границ предприятия

c. изучение организационной структуры и состояния лесного фонда предприятия

8. К какой категории земель лесного фонда относятся пашни?

a. земли специального назначения

b. не покрытые лесом

c. угодья

9. Что является показателем продуктивности древостоев?

a. класс бонитета

b. класс товарности

c. класс возраста

10. К какой категории земель лесного фонда относятся не сомкнувшиеся лесные культуры?

a. земли специального назначения

b. покрытые лесом земли

c. не покрытые лесом земли

11. В каких категориях лесов осуществляются рубки древостоев?

a. резервных и защитных

b. резервных и эксплуатационных

c. защитных и эксплуатационных

12. Как называются первичные учётные однородные по таксационной характеристике участки леса?

a. таксационные выделы

b. хозяйственные секции

c. лесные кварталы

13. Назовите формы хозяйства по происхождению леса.

a. искусственная и естественная
b. крупнотоварная, среднетоварная и мелкотоварная
c. Высокоствольная, низкоствольная, средняя

14. Какой метод лесоустройства применяется в эксплуатационных лесах?
a. Метод классов возраста
b. На почвенно - типологической основе
c. Участковый метод

15. Какие леса относятся резервным?
a. расположенные на землях обороны
b. Памятники природы
c. Где в ближайшие 20 лет не планируется их освоение

16. Что является основанием для выделения таксационного выдела?
a. Таксационные показатели и породный состав
b. Морфологическая структура древостоя
c. Антропогенные факторы, влияющие на древостой

17. На какой период составляется лесной план?
a. 30 лет
b. 20 лет
c. 10 лет

18. Что является объектом лесоустройства?
a. леса, расположенные на землях сельхоз формирований
b. городские леса
c. лесной фонд лесничества

19. Какова продолжительность класса возраста для хвойных древостоев, за исключением древостоев кедра корейского и пихты цельнолистной?
a. 10 лет
b. 20 лет
c. 40 лет

20. В древостоях с какой полнотой назначают рубки ухода?
a. 0,5-0,6
b. 0,3-0,5
c. 0,8-1,0

21. Какие леса по целевому назначению подлежат освоению в целях сохранения средоообразующих, водоохранных и других полезных функций?
a. Резервные леса
b. Эксплуатационные леса
c. Защитные леса

22. Как называется обособленная территория лесного фонда, которая отличается от соседних по народнохозяйственному значению лесов и режиму лесопользования?

a. Хозяйственная секция

b. Таксационный выдел

c. Хозяйственная часть

23. Какой вид рубок разрешен при промежуточном пользовании?

a. рубки ухода

b. рубка спелых и перестойных насаждений

c. сплошные санитарные рубки

24. Назовите два основных типа рубки спелых, перестойных лесных насаждений в соответствии с действующим законодательством.

a. постепенные и сплошные

b. постепенные и выборочные

c. выборочные и сплошные

25. Назовите вид планово-картографического материала, где каждый выдел раскрашивается по преобладающей породе.

a. Лесоустроительный планшет

b. План лесонасаждений

c. Абрис

26. Как называются территориально разбросанные насаждения и не покрытые лесом участки лесной площади, объединяемые в единое целое древесной породой, общностью хозяйственной цели, формами хозяйства, возрастом рубки, однородностью важнейших лесохозяйственных мероприятий и единством лесоводственно-технических расчетов?

a. хозяйственная часть

b. хозяйственная секция

c. таксационный выдел

27. Как называется спелость леса, которая характеризует то состояние дерева или древостоя, при котором они начинают переходить в стадию отмирания?

a. техническая спелость

b. возобновительная спелость

c. естественная спелость

28. Сопоставьте класс возраста и естественную возрастную ступень древостоя:

VI класс возраста

V класс возраста

VII и выше

I-II класс возраста

III-IV класс возраста

29. Какая форма хозяйства базируется на семенном возобновлении лесов, ведется как в хвойных, так и в лиственных лесах?

a. низкоствольная

b. высокоствольная

30. Какая форма хозяйства предусматривает выращивание древесины с диаметром без коры в верхнем срубе сортиментов 25,1 и более см?

a. мелкотоварная

b. крупнотоварная

c. среднетоварная

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков студентов при проведении текущего контроля:

- оценка знаний, умений и навыков студентов осуществляется по результатам постоянного контроля выполнения индивидуальных заданий и ответам на задаваемые вопросы по темам разделов;
- время на выполнение заданий определяется графиком самостоятельной работы обучающихся.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Лесоустройство

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-228 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 6 коллекций минералов, образцы горных пород
Помещение для самостоятельной работы	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Лесоустройство»

Наименование	Наличие доступа
Известия высших учебных заведений Лесной журнал [Электронные ресурсы]	Режим доступа: http://lesnoizhurnal.ru/