

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2023 12:17:07
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

«__29__» ____06____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Лесоводство»

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело
направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 706.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент

_____ **И.В. Скворцов**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры плодовоовощеводства и лесоводства (протокол № 14 от 21.06 2023 г.).

Заведующий кафедрой

_____ **О.В. Грибачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 22.06 2023 г.).

Председатель методической комиссии

_____ **Н.В. Ковтун**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

_____ **О.В. Грибачева**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Лесоводство это комплексная дисциплина, изучающая технологии выращивания и заготовки древесины с учетом новейших разработок науки и техники.

Предметом дисциплины являются изучение рубок лесных насаждений с использованием машин и ручного бензомоторного инструмента.

Целью дисциплины является углубленное изучение особенностей роста и развития лесных насаждений, с учетом особенностей последующего их применения.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных тенденций развития лесного хозяйства;
- углубленное изучение основных лесоводческих понятий, компонентов леса и их взаимодействия;
- изучение природы лесных насаждений и значения лесов в современных экологических условиях;
- изучение влияния экологических факторов среды на рост и развитие древостоя;
- изучение закономерностей, роста и формирования лесных насаждений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Лесоводство» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.34) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Введение в профессиональную деятельность» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 5 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Лесная фитопатология», «Мониторинг лесных экосистем», «Лесомелиорация ландшафтов».

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Знает правила техники безопасности	Знать: фундаментальные основы техники безопасности. Уметь: решать задачи обеспечения техники безопасности в ходе выполнения технологических процессов. Владеть: навыками использования методов работы с приборами и механизмами, обеспечивающие безопасные условия производственных процессов.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает современные технологии профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы современных технологий профессиональной деятельности. Уметь: использовать основные методы профессиональной Деятельности. Владеть: навыками теоретических основ современных технологий.
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Применяет методы применения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы применения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Уметь: использовать основные положения и методы экспериментальных исследований; Владеть: навыками владения теоретических основ экспериментальных исследований.

ПК-2	Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-2.2. Способен организовывать эффективное управление отраслью и ее структурными подразделениями на основе объективной оценки производственных ресурсов в лесном хозяйстве	Знать: теоретические основы применения практических исследований в профессиональной деятельности. Уметь: использовать основные положения и методы практических исследований. Владеть: практическими основами экспериментальных исследований.
-------------	---	---	---

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем часов	всего часов
		5 семестр	5 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	5/180	5/180	5/180
Аудиторная работа:	60	60	18
Лекции	30	30	8
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	30	30	10
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	120	120	162
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
	очная форма обучения				
	Раздел 1. Промышленное лесоводство	12		16	60
1.	Тема 1. Типология леса	4		4	10
2.	Тема 2. Рубки главного пользования (часть 1)	2		4	10
3.	Тема 3. Рубки главного пользования. Сплошные рубки	4		4	20
4.	Тема 4. Рубки главного пользования. Постепенные рубки	2		4	20
	Раздел 2. Уход за лесом	18		14	60
5.	Тема 5. Очистка мест рубок	4		2	20
6.	Тема 6. Особенности рубок главного пользования в различных условиях произрастания	4		4	10
7.	Тема 7. Теоретические основы ухода за лесом	4		4	10

8.	Тема 8. Общая характеристика рубок ухода за лесом	6		2	20
заочная форма обучения					
	Раздел 1. Промышленное лесоводство	8	-	6	80
1.	Тема 1. Типология леса	2	-	2	20
2.	Тема 2. Рубки главного пользования (часть 1)	2	-	2	20
3.	Тема 3. Рубки главного пользования. Сплошные рубки	2	-	2	20
4.	Тема 4. Рубки главного пользования. Постепенные рубки	2	-	4	20
	Раздел 2. Уход за лесом	-	-	2	82
5.	Тема 5. Очистка мест рубок	-	-	2	20
6.	Тема 6. Особенности рубок главного пользования в различных условиях произрастания	-	-	-	20
7.	Тема 7. Теоретические основы ухода за лесом	-	-	-	20
8.	Тема 8. Общая характеристика рубок ухода за лесом	-	-	-	22

5.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Промышленное лесоводство

Тема 1. Типология леса

1. Истоки лесной типологии.
2. Учение о типах насаждений Г. Ф. Морозова.
3. Классификация типов условий местопроизрастания П. С. Погребняка.
4. Классификация типов леса В. Н. Сукачева.

Тема 2. Рубки главного пользования (часть 1)

1. Общие положения
2. Классификация способов рубок главного пользования
3. Теория выборочных рубок

Тема 3. Рубки главного пользования. Сплошные рубки

1. Сплошные рубки.

Тема 4. Рубки главного пользования. Постепенные рубки

1. Основная характеристика постепенных рубок
2. Равномерно-постепенные рубки
3. Неравномерно-постепенные рубки

Раздел 2. Уход за лесом

Тема 5. Очистка мест рубок

1. Лесоводческое значение очистки мест рубок
2. Способы и технология очистки мест рубок

Тема 6. Особенности рубок главного пользования в различных условиях произрастания

1. Рубки в равнинных лесах
2. Рубки в равнинных лесах первой группы
3. Рубки в горных лесах первой группы
4. Рубки в горных лесах второй группы

Тема 7. Теоретические основы ухода за лесом

Виды ухода. Техника ухода.

Тема 8. Общая характеристика рубок ухода за лесом

1. Виды рубок ухода за лесом, их цель

Тема 9. Рубки ухода в древостоях разного состава

1. Особенности рубок ухода в древостоях основных хвойных пород

4.2. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Промышленное лесоводство		10	4
1.	Тема лекционного занятия 1. Типология леса	4	2
2.	Тема лекционного занятия 2. Рубки главного пользования (часть 1)	2	2
3.	Тема лекционного занятия 3. Рубки главного пользования (часть 2)	2	-
4.	Тема лекционного занятия 4. Рубки главного пользования. Постепенные рубки	2	-
Раздел 2. Уход за лесом		20	4
5.	Тема лекционного занятия 5. Очистка мест рубок	4	2
6.	Тема лекционного занятия 6. Особенности рубок главного пользования в различных условиях произрастания	4	2
7.	Тема лекционного занятия 7. Теоретические основы ухода за лесом	4	-
8.	Тема лекционного занятия 8. Общая характеристика рубок ухода за лесом	4	-
9.	Тема лекционного занятия 9. Рубки ухода в древостоях разного состава	4	-
Итого		30	8

4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
	Раздел 1. Промышленное лесоводство	16	6
1.	Тема лабораторной работы 1. Состав лесосечных работ	4	2
2.	Тема лабораторной работы 2. Определение объемов заготовки, погрузки и вывозки древесины	4	2
3.	Тема лабораторной работы 3. Расчет основных параметров лесосеки и ее элементов. Выбор и обоснование размеров лесосеки	4	2
4.	Тема лабораторной работы 4. Расчет основных параметров лесосеки и ее элементов. Суммарная допустимая длина	4	-

	Раздел 2. Уход за лесом	14	4
5.	Тема лабораторной работы 5. Расчет основных параметров лесосеки и ее элементов	4	2
6.	Тема лабораторной работы 6. Расчет основных параметров лесосеки и ее элементов	4	2
7.	Тема лабораторной работы 7. Выбор системы машин	6	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1.	Формирование и лесоводственно-мелиоративная роль полезащитных насаждений в агроландшафтах учебного хозяйства ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ.
2.	Мониторинг состояния лесных насаждений в Луганском лесохозяйственном хозяйстве.
3.	Разработка проекта проведения санитарно-оздоровительных мероприятий на лесном участке (название) лесничества.
4.	Оценка санитарного состояния насаждений – интродуцентов лесопаркового участка (парка).
5.	Состояние и рост защитных лесных насаждений (зеленая зона г. Луганска).
6.	Практика рубок спелых и перестойных древостоев и проект мероприятий по её улучшению.
7.	Сплошные (постепенные, выборочные) рубки и проект мероприятий по их совершенствованию.
8.	Анализ технологий сплошных (постепенных) рубок и проект мероприятий по их совершенствованию.
9.	Естественное лесовозобновление на вырубках (под пологом леса, на гарях) и меры содействия ему.
10.	Практика лесовосстановительных работ и меры их совершенствования.
11.	Проект мероприятий по содействию естественному лесовозобновлению.
12.	Степень повреждения древостоя (подроста, почвы) при той или иной технологии и проект мероприятий по уменьшению повреждений.
13.	Установление размера пользования древесиной в лесах различных категорий.
14.	Практика ландшафтных рубок и проект мероприятий по её улучшению.
15.	Обоснование размера промежуточного пользования древесиной.

16.	Проект мероприятий по лесовосстановлению.
17.	Проект мероприятий по повышению производительности древостоев (порода).
18.	Эффективность санитарных рубок и проект мероприятий по её совершенствованию в ... (название лесничества).
19.	Технология санитарных рубок и проект мероприятий по её совершенствованию в ... (название лесничества).
20.	Оценка качества рубок ухода за молодняками (прореживаний, проходных рубок) в ... (название лесничества).
21.	Экологические особенности формирования лесных фитоценозов.
22.	Изучение влияния качества посадочного материала на приживаемость и сохранность сосны крымской.
23.	Применение стимуляторов роста растений в лесном питомнике при выращивании саженцев клена остролистного.
24.	Влияние предпосевной подготовки семян на выход стандартных сеянцев. сосны обыкновенной.
25.	Изучение различных методов ухода за сеянцами клена серебристого.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Рефераты, расчетно-графические работы не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Промышленное лесоводство			70	54
1.	Типология леса Истоки лесной типологии. Учение о типах насаждений Г. Ф. Морозова. Классификация типов условий местопроизрастания П. С. Погребняка. Классификация типов леса В. Н. Сукачева.	Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 480 с.	20	12
2.	Рубки главного пользования (часть I) Общие положения. Классификация способов рубок главного пользования. Теория выборочных рубок	Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 480 с.	20	14
3.	Рубки главного пользования. Сплошные рубки Сплошные рубки. Технические характеристики.	Скворцов И.В., Грибачева О.В., Чепиженко О.И., Кравец А.Л. Технология и оборудование рубок лесных насаждений: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета направления подготовки «Лесное дело». Луганск: Изд-во ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2018. – 27 с.	20	14

4.	Рубки главного пользования. Постепенные рубки Основная характеристика постепенных рубок. Равномерно-постепенные рубки. Неравномерно-постепенные рубки.	Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 480 с.	10	14
Раздел 2. Уход за лесом			50	108
5.	Очистка мест рубок Лесоводческое значение очистки мест рубок. Способы и технология очистки мест рубок.	Скворцов И.В., Грибачева О.В., Чепиженко О.И., Кравец А.Л. Технология и оборудование рубок лесных насаждений: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета направления подготовки «Лесное дело». Луганск: Изд-во ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2018. – 27 с.	10	20
6.	Особенности рубок главного пользования в различных условиях произростания Рубки в равнинных лесах. Рубки в равнинных лесах первой группы. Рубки в горных лесах первой группы. Рубки в горных лесах второй группы.	Скворцов И.В., Грибачева О.В., Чепиженко О.И., Кравец А.Л. Технология и оборудование рубок лесных насаждений: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета направления подготовки «Лесное дело». Луганск: Изд-во ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2018. – 27 с.	10	20
7.	Теоретические основы ухода за лесом Виды ухода. Техника ухода. Общие требования.	Закамский, В. А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В. А. Закамский, Е. М. Иванова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. — 147 с.	20	20
8.	Общая характеристика рубок ухода за лесом	Скворцов И.В., Грибачева О.В., Чепиженко О.И., Кравец А.Л.	10	20
№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
	Виды рубок ухода за лесом, их цель. Технические требования.	Технология и оборудование рубок лесных насаждений: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета направления подготовки «Лесное дело». Луганск: Изд-во ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2018. – 27 с.	-	28
Всего			120	162

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекция	Очистка мест рубок	Интерактивная лекция	2
2.	Лекция	Теоретические основы ухода за лесом	Интерактивная лекция	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Тихонов, А. С. Лесоводство / А. С. Тихонов, В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-46181-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302261 (дата обращения: 29.08.2022).	Электронный ресурс
2.	Закамский, В. А. Лесоводство: выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие / В. А. Закамский, Е. М. Иванова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-8158-1582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90134 (дата обращения: 29.08.2022).	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Скворцов И.В., Грибачева О.В., Чепиженко О.И., Кравец А.Л. Технология и оборудование рубок лесных насаждений: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов агрономического факультета направления подготовки «Лесное дело». Луганск: Изд-во ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2018. – 27 с.
2.	Закамский, В. А. Лесоводство: практикум : учебное пособие / В. А. Закамский. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2013. — 216 с. — ISBN 978-5-8158-1245-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61382 (дата обращения: 25.08.2022).

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Скворцов, И.В. Основные виды оборудования, применяемые в лесной промышленности. Методические рекомендации по проведению лабораторных занятий по дисциплине “Лесоводство“ по направлению подготовки 35.03.01 “Лесное дело”. / И.В. Скворцов И.В., Грибачева О.В., Стрельцова Р.Г., Кравец А.Л. – Луганск : ЛНАУ, 2003. – 28 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 20.08.2022).
2.	Министерство природных ресурсов и экологической безопасности. [Электронный ресурс]. URL: https://mprlnr.su/ (дата обращения: 20.08.2022).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лабораторные	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+
2	Лекционные	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

№ п/п	Вид пособия, наименование

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема, вид занятия

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	А-412 – учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Стол преподавательский – 1 шт., стул – 1 шт., парта аудиторная – 42 шт., доска – 1 шт., трибуна – 1 шт.
2.	А-403 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Мебель лабораторная (шкаф) – 2 шт., стенд по озеленению – 2 шт., стол одностумбовый – 1 шт., парта аудиторная – 13 шт., стул – 31 шт., стул винтовой – 1 шт., стул полумягкий – 1 шт., таксационная таблица – 1 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об из- менениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Лесоведение»	Кафедра плодоовощеводства и лесоводства	согласовано
«Лесная фитопатология»	Кафедра селекции и защиты растений	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) Лесоводство

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Лесное и лесопарковое хозяйство

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Знает правила техники безопасности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: видов машин, механизмов и специального оборудования, используемых на объектах лесного и лесопаркового хозяйства; технических параметров и эксплуатационных характеристик специализированного оборудования при проведении мероприятий	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: планировать организацию работ специализированного оборудования, машин и механизмов при проведении мероприятий; применять теоретические знания при	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				организации мероприятий на профессиональной деятельности			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: производственно-технологической деятельности в организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования; организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных мероприятий	Раздел 2. Уход за лесом	Практические задания	Экзамен
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Понимает современные технологии профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: современные технологии и технологические параметры, применяемые на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять обоснованные средства и методы при решении	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				профессиональных задач лесовосстановления , ухода за лесом.			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами осуществления экологической, экономической оценкой применения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Раздел 2. Уход за лесом	Практические задания	Экзамен
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Применяет методы применения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы применения экспериментальных исследований в на объектах лесного и лесопаркового хозяйства	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

Код контро- лируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				публичных обсуждений методами экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели			
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели	Раздел 2. Уход за лесом	Практические задания	Экзамен
ПК-2	Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве	ПК-2.2. Способен организовывать эффективное управление отраслью и ее структурными подразделения ми на основе объективной оценки производствен ных ресурсов в лесном хозяйстве	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: методы применения экспериментальных исследований в на объектах лесного хозяйства	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: представлять результаты научных исследований в формах отчетов.	Раздел 1. Промышленное лесоводство	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели	Раздел 2. Уход за лесом	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продemonстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления,	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-3.1. Знает правила техники безопасности.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: правила техники безопасности.

Тестовые задания закрытого типа

1. Крупная деловая древесина это деловая древесина с диаметром в верхнем отрезе без корысм и более ... (выберите один вариант ответа)

- а) 26
- б) 20
- в) 22
- г) 12
- д) 30

2. Средняя деловая древеси́ны это деловая древесина с диаметром в верхнем отрезе без корысм ... (выберите один вариант ответа)

- а) 14 – 25
- б) 12 – 22
- в) 15 - 25
- г) 23-24
- д) 8-10

3. Мелкая деловая древесина это деловая древесина с диаметром в верхнем отрезе без корысм. ... (выберите один вариант ответа)

- а) 8 – 14
- б) 8 - 12
- в) 8 - 15
- г) 10-12
- д) 23-24

4. Леса какой группы делятся на категории защитности ... (выберите один вариант ответа)

- а) первой
- б) второй
- в) третьей
- г) четвертой
- д) пятой

5. Лесосеки шириной 1000 м. отводят в мягколиственных насаждениях подзоны ... (выберите один вариант ответа)

- а) хвойных лесов
- б) степной
- в) смешанных лесов
- г) бор
- д) суборь

Ключи

1.	а
2.	а
3.	а
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

В какой последовательности выполняется наземная таксация.

- а) выделение таксационных участков
- б) составление карточки кодовой таксации выдела
- в) рубка модельных деревьев
- г) в ходе описания насаждений на нескольких таксационных выделах осуществляются инструментальные замеры $H_{ср}$, $D_{ср}$, $A_{ср}$, $\Sigma G_{га}$ насаждений

Ключ

	абвг
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: планировать организацию работ специализированного оборудования, машин и механизмов при проведении мероприятий; применять теоретические знания при организации мероприятий на профессиональной деятельности.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Что такое «делянка».
2. Что такое «трелевочный волок».
3. Как правильно проводить нумерацию кварталов?
4. При отпуске какой продукции применяются единицы измерения складочные метры кубические?
5. Как производится учет при выполнении сплошных рубок

Ключи

1.	Часть лесосеки, ограниченная визирами и столбами, на которую выписывается лесорубочный билет называется
2.	Трелевочный волок – специально подготовленный участок лесосеки, по которому осуществляется перемещение деревьев.
3.	Правильно проводить нумерацию кварталов следует с северо – запада на юго – восток
4.	При отпуске пней
5.	По площади

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками производственно-технологической деятельности в организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования; организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении лесохозяйственных мероприятий.

Практические задания:

1. Какими свойствами обладают валочно-пакетирующие машины?
2. Какими правилами, инструкциями регулируют отношения по заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд граждан?
3. Для каких средств применяется трелевочный волок?
4. Через какой промежуток времени подается Лесная декларация?
5. В каких документах содержатся сведения о разрешённых видах и проектируемых объёмах использования лесов, мероприятиях по их охране, защите и воспроизводству, по созданию объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, по охране объектов животного мира и водных объектов?

Ключи

1.	За один прием выполняют несколько технологических операций
2.	Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов
3.	Для транспортировки срубленных деревьев
4.	Ежегодно
5.	Проект освоения лесов

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1. Понимает современные технологии профессиональной деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: современные технологии и технологические параметры, применяемые на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

Тестовые задания закрытого типа

1. Единицы измерения тонны и килограммы применяются при отпуске ... (выберите один вариант ответа)

- а) ивового прута
- б) живицы
- в) веточного корма
- г) мелких сортиментов из тонкомера
- д) жерди

2. Участки леса, намечаемые к отводу ... (выберите один вариант ответа)

- а) регистрируются
- б) обследуются, и составляется акт об обнаруженных ошибках
- в) на них проводится тренировка персонала
- г) измеряются
- д) рекультивируются

3. Отвод лесосек под рубки главного пользования проводится ... (выберите один вариант ответа)

- а) только летом
- б) только зимой
- в) в весенне – летний, бесснежный период
- г) только осенью
- д) только весной

4. Отграничение площадей лесосек производится при ... (выберите один вариант ответа)

- а) всех видах сплошных рубок
- б) всех видах выборочных рубок
- в) уборке единичных деревьев
- г) удалении порубочных остатков
- д) формировании одноярусного полога

5. Лесосеки шириной 1000 м. отводят в мягколиственных насаждениях подзоны ... (выберите один вариант ответа)

- а) хвойных лесов

- б) степной
- в) смешанных лесов
- г) бор
- д) суборь

Ключи

1.	а
2.	б
3.	в
4.	а
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

В какой последовательности расположены деревья, согласно классификации Крафта.

- а) угнетенные деревья, кроны сжаты равномерно со всех сторон или односторонне, но вершины их входят в нижнюю часть основного полога
- б) менее господствующие деревья
- в) господствующие деревья с относительно хорошо развитыми кронами
- г) исключительно господствующие деревья
- д) деревья, которые сильно отстали в росте, не достигают вершиной общего полога, отмирающие и мертвые.

Ключ

	гвбад
--	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: применять обоснованные средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесом.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

- Охарактеризуйте разделение лесного фонда по группам лесов и разграничение лесов первой группы по категориям защитности ведется в соответствии.
- Что такое трелевочный волок.
- При каких условиях лесосеку не разбивают на делянки?
- Дать определение лесопогрузочному пункту
- Какова точность промера линий при отводе лесосек?

Ключи

1.	Производится с экономическим, экологическим и социальным значением лесного фонда, его местоположением и выполняемыми им функциями
2.	Трелевочный волок – специально подготовленный участок лесосеки, по которому осуществляется перемещение деревьев.
3.	При вывозке древесины с лесосеки в хлыстах и сортиментах
4.	Лесопогрузочный пункт – площадка для временного хранения срезанных деревьев
5.	1 метр на 300 метров

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами осуществления экологической, экономической оценкой применения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.

Практические задания:

- Объяснить при каких условиях лесосеку не разбивают на таксационные выделы

2. Какими правилами, инструкциями регулируют отношения по заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев заготовки и сбора этих видов ресурсов для собственных нужд граждан?
3. Перечислить подготовительные действия вальщика леса перед валкой дерева
4. Дайте понятие лесоводству как научной дисциплине.
5. В каких документах содержатся сведения о разрешённых видах и проектируемых объёмах использования лесов, мероприятиях по их охране, защите и воспроизводству, по созданию объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, по охране объектов животного мира и водных объектов?

Ключи

1.	При минимальной площади выдела менее 2 гектар при площади лесосеки до 10 гектар
2.	Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов
3.	Подготовить два пути отхода, обрезать корневые лапы, убрать валежник вокруг спиливаемого дерева
4.	Как наука и учебная дисциплина лесоводство является многопрофильным и базируется главным образом на лесоведении как науке.
5.	Проект освоения лесов

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-5.1. Применяет методы применения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы применения экспериментальных исследований в на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

Тестовые задания закрытого типа

1. На делячных столбах указывается ... (выберите один вариант ответа)

- а) общая площадь лесосеки
- б) неэксплуатационная площадь лесосеки
- в) эксплуатационная площадь лесосеки
- г) трелевочный волок
- д) номер делянки

2. Семенные деревья на лесосеке при перечёте отмечаются ... (выберите один вариант ответа)

- а) подрумяниванием с нанесением порядкового номера краской
- б) клеймом
- в) одной чертой без повреждения камбия.
- г) лентой
- д) двумя чертами

3. На полевом абрисе лесосеки не указывается ... (выберите один вариант ответа)

- а) румбы линий
- б) номера делянок
- в) уклон местности
- г) границы выделов
- д) привязка лесосеки

4. Величина ступени толщины при среднем диаметре древостоя выше 16 см составляет сантиметров ... (выберите один вариант ответа)

- а) 12
- б) 4
- в) 2
- г) 3
- д) 5

5. Величина ступени толщины при среднем диаметре древостоя до 16 см составляет сантиметра ... (выберите один вариант ответа)

- а) 4
- б) 2
- в) 1
- г) 7
- д) 5

Ключи

1.	в
2.	а
3.	в
4.	б
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

В какой последовательности расположены деревья, согласно хозяйственного назначения.

- а) преобладающие
- б) нежелательные
- в) второстепенные
- г) главные

Ключ

	гавб
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений методами экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Каким способом отмечаются деревья, отобранные в рубку, если их диаметр менее 12 см?
2. Что такое трелевочный волок.
3. Каким способом отмечаются, деревья, отобранные в рубку, если их диаметр более 12 см отмечаются
4. Дать определение лесопогрузочному пункту
5. Дать определение «Форма насаждений»

Ключи

1.	Лёгкой затёской на высоте груди
2.	Трелевочный волок – специально подготовленный участок лесосеки, по которому осуществляется перемещение деревьев.
3.	Клеймом у корневой шейки

4.	Лесопогрузочный пункт – площадка для временного хранения срезанных деревьев
5.	Это когда древесная, кустарниковая и травянистая растительность образует в отдельных насаждениях несколько ярусов.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели.

Практические задания:

1. Как рассчитать расстояние между трелевочными волоками?
2. Какими правилами, инструкциями пользуются лесники при проведении очистки мест рубок от порубочных остатков?
3. По каким результатам составляется Акт осмотра мест рубок (мест заготовки древесины) составляется?
4. Через какой промежуток времени подается Лесная декларация?
5. Какие нужны данные, чтобы определить класс бонитета необходимо знать?

Ключи

1.	Основным показателем является высота деревьев. Важно чтобы любое спиленное дерево вешинной упало на ближайший трелевочный волок
2.	Правилами пожарной безопасности
3.	По результатам осмотра и оценки лесосеки, на которой закончена рубка лесных насаждений
4.	Ежегодно
5.	Средний возраст, среднюю высоту, происхождение древостоя

ПК-2. Способен организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в лесном и лесопарковом хозяйстве.

ПК-2.2. Способен организовывать эффективное управление отраслью и ее структурными подразделениями на основе объективной оценки производственных ресурсов в лесном хозяйстве.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: методы применения экспериментальных исследований в на объектах лесного хозяйства.

Тестовые задания закрытого типа

1. При перечёте, к деловым стволам относятся к деревья, у которых общая длина деловых сортиментов в комлевой половине составляет метров и более ... (выберите один вариант ответа)
 - а) 6,5
 - б) 5,5
 - в) 5
 - г) 6
 - д) 7
2. Таксация лесосек осуществляется сплошным перечётом в лесах ... (выберите один вариант ответа)
 - а) всех групп, при площади лесосек до 3 гектар, независимо от характеристики насаждения
 - б) в лесах всех групп, при площади лесосек 3 гектара и более, при возможности использования полнотомеров

- в) в лесах III группы при площади лесосек более 10 гектар
- г) в лесах II группы при площади лесосек более 10 гектар
- д) в лесах II группы при площади лесосек более 10 гектар

3. Таксация лесосек по материалам лесоустройства осуществляется в лесах ... (выберите один вариант ответа)

- а) в лесах всех групп, при площади лесосек до 3 гектар, независимо от характеристики насаждения
- б) в лесах всех групп на лесосеках с наличием густого подроста и низко опущенных крон деревьев
- в) III группы при площади лесосек более 10 гектар
- г) в лесах II группы при площади лесосек более 10 гектар
- д) в лесах II группы при площади лесосек более 10 гектар

4. Величина ступени толщины при среднем диаметре древостоя выше 16 см составляет сантиметров ... (выберите один вариант ответа)

- а) 12
- б) 4
- в) 2
- г) 3
- д) 5

5. Величина ступени толщины при среднем диаметре древостоя до 16 см составляет сантиметра ... (выберите один вариант ответа)

- а) 4
- б) 2
- в) 1
- г) 7
- д) 5

Ключи

1.	а
2.	а
3.	в
4.	б
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите основные лесообразующие породы российских лесов по степени возрастания занимаемых площадей.

- а) береза
- б) ель
- в) сосна
- г) лиственница

Ключ

	бавг
--	------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: представлять результаты научных исследований в формах отчетов.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Что не указывается на полевом абрисе лесосеки?
2. Какая работа не входит в перечень работ по ограничению площадей лесосек?
3. Каким способом отмечаются, деревья, отобранные в рубку, если их диаметр более 12 см отмечаются
4. Дать определение лесопогрузочному пункту
5. Дать определение «Форма насаждений»

Ключи

1.	Уклон местности
2.	Перечет деревьев
3.	Клеймом у корневой шейки
4.	Лесопогрузочный пункт – площадка для временного хранения срезанных деревьев
5.	Это когда древесная, кустарниковая и травянистая растительность образует в отдельных насаждениях несколько ярусов.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: методами экспериментальной работы, разрабатывать теоретические модели.

Практические задания:

1. Как рассчитать расстояние между трелевочными волоками?
2. Какими правилами, инструкциями пользуются лесники при проведении очистки мест рубок от порубочных остатков?
3. Охарактеризуйте способы сбора лесосеменного сырья основных лесобразующих пород.
4. Определить потребность в семенах ели обыкновенной, в лесной зоне, для посева на площади 0,6 га., если семена 3 класса качества. Фактическая масса 1000 штук семян – 5,4 гр. Семена прошли стратификацию, схема посева: 25 – 25 – 25 – 25 – 50.
5. Какие нужны данные, чтобы определить класс бонитета?

Ключи

1.	Основным показателем является высота деревьев. Важно чтобы любое спиленное дерево вершиной упало на ближайший трелевочный волок
2.	Правилами пожарной безопасности
3.	Заготовка плодов и шишек может производиться с поверхности земли, реже – с поверхности воды (ольха), по снежному насту (липа), со срубленных и растущих деревьев
4.	Находим длину погонных метров на 1 га: $100^2 \times a$ В $100^2 \times 5 = 33,333 \text{ погонных метров на 1 га.}$ 1,5 Находим длину погонных метров на нашей площади: $33,333 \times 0,6 = 19,999 \text{ погонных метров.}$ Согласно норме высева семян при первом классе качества на один погонный метр, в лесной зоне соответствует 1,8 гр. ели обыкновенной. По условиям задачи семена соответствуют третьему классу качества, следовательно: потребность в семенах увеличивается в два раза и составляет 3,6 гр. на один погонный метр. Определим потребность в семенах: $19,999 \times 3,6 = 72 \text{ кг.}$
5.	Средний возраст, среднюю высоту, происхождение древостоя

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для экзамена

1. Охарактеризовать развитие лесной типологии
2. Дать классификацию типов условий места произрастания
3. Классификация типов леса Алексеева – Погребняка
4. Общее положение рубок главного пользования
5. Классификация способов рубок главного пользования.
6. Теория выборочных рубок
7. Охарактеризовать добровольно-выборочные рубки
8. Охарактеризовать сплошные рубки
9. Дать характеристику сплошнолесосечным полосным рубкам
10. Дать характеристику условно сплошным рубкам
11. Общие сведения о ландшафтных рубках
12. Техника проведения ландшафтных рубок
13. Организационно-технические элементы пейзажных, выборочных рубок
14. Компоненты лесного фитоценоза
15. Дать краткую характеристику групп эдапов по Алексееву-Погребняку
16. Охарактеризовать сухой бор
17. Охарактеризовать свежий бор
18. Охарактеризовать влажный бор
19. Охарактеризовать свежую суборь
20. Охарактеризовать влажную суборь
21. Охарактеризовать свежую дубраву
22. Охарактеризовать влажную дубраву
23. Охарактеризовать свежую бучину
24. Охарактеризовать рубки ухода
24. Дать определение комплексным рубкам
25. Охарактеризовать санитарные рубки
26. Охарактеризовать санитарные рубки
27. Описать способы выборочных рубок
28. Охарактеризовать сплошные рубки по направлениям, срокам и способам примыкания
29. Охарактеризовать равномерно-постепенные рубки
30. Охарактеризовать неравномерно-постепенные рубки
31. Описать экологическую роль очистки лесосек
32. Описать Удмуртскую технологию рубок главного пользования
33. Описать схему механизированной двуприемной равномерно-постепенной рубки
34. Описать схему механизированной группово-выборочной рубки
35. Описать куртинный метод рубок ухода
36. Охарактеризовать гнездовой метод рубок ухода
37. Описать узкопасечную технологию рубок ухода
38. Описать среднепасечную технологию рубок ухода
39. Описать широкопасечную технологию рубок ухода
40. Значение лесной таксации и связь ее с другими дисциплинами
41. Понятие о лесной таксации
42. Единицы измерения в лесной таксации
43. Ошибки измерений и их характеристика
44. Основные составные части дерева и его таксационные показатели
45. Особенности таксации растущих деревьев
46. Техника измерений диаметра и высоты растущего дерева

47. Определение объема ствола растущего дерева
48. Понятие о круглых лесоматериалах
49. Дрова, краткая характеристика
50. Охарактеризовать пиломатериалы
51. Особенности таксации растущих деревьев
52. Определите объем ствола по простым и стереометрическим формулам.
53. Определите объем ствола по сложным стереометрическим способам.
54. Определите абсолютную относительности и среднего сбега.
55. Постройте кривой сбега при помощи таблиц сбега.
56. Определите коэффициент формы древесного ствола.
57. Построить кривую сбега древесного ствола для соответствующего разряда высот, если диаметр ствола на высоте груди равен 28 см, а высота ствола равна 33,5 м.
58. Определить средний сбеги у бревна сосны длиной 4 м заготовленный на высоте 8 м от основания ствола. Рассчитать коэффициент формы ствола.
59. Определите объем ствола по простым и стереометрическим формулам.
60. Определите объем ствола по сложным стереометрическим способам.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.