

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 05.08.2025 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

_____ Л.И. Сигидиненко
« 29 » ____ 06 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Лесные культуры»
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. б. наук, доцент _____ О.В. Грибачева

старш. препод. _____ А.Л. Кравец

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

Лесные культуры – научная дисциплина, изучающая и разрабатывающая теорию и практику искусственного возобновления лесов. В ней предусматривается изучение теоретических основ, технологии создания лесных культур на площадях, ранее бывших под лесом (искусственное лесовосстановление), и на площадях, где ранее лес не произрастал (лесоразведение).

Предметом дисциплины являются общие основы лесопроизводства и лесоразведения лесных культур.

Целью дисциплины является формирование у студентов навыков по ведению питомнического хозяйства и выращиванию лесных культур в зависимости от почвенно-климатической зоны и категории лесокультурной площади.

Основные задачи изучения дисциплины:

- научить выбирать участок под лесной питомник и определять почвенные условия на нём;
- изучение способов, сроков и видов посева (посадки) леса и ухода за лесными культурами;
- изучение способов технической приёмки и инвентаризации лесных культур;
- приобретение навыков распределения продуцирующей части питомника по полям севооборотов и выращиваемым породам с учётом ежегодного выхода посадочного материала, видам и срокам;
- освоение противопожарного устройства лесного питомника;
- изучение способов и видов посева (посадки), применяемых машин и оборудования;
- изучение способов технической приёмки и инвентаризации лесных культур;
- изучение основных видов мульчирующего материала, толщину покрытия им, способы отенения;
- приобретение умения в зависимости от вида древесной породы и размера семян устанавливать глубину их заделки;
- овладение мероприятиями по борьбе с вредителями и болезнями, применяемые препараты и нормы расхода их.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Лесные культуры» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.25) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Геодезия»; «Метеорологии и климатологии»; «Лесная селекция и генетика»; «Лесоведение» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 5 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Экология», «Ботаника», «Почвоведение», «Физиология растений», «Метеорология и климатология», «Лесоведение», «Таксация леса», «Методы экологических исследований и экологическая экспертиза», «Биоразнообразие и охрана окружающей среды».

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (3.3.2.).

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-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.3 Понимает основные понятия и терминологию лесного хозяйства, факторы формирования и особенности структуры лесных насаждений	Знать: информацию о лесных экосистемах, лесных объектах и типах леса; уметь: анализировать информацию о лесных экосистемах из разных источников и составлять на её основе комплексные описания лесных объектов; обеспечить выращивание посадочного материала соответствующего лесорастительным условиям; владеть: навыками использования методов анализа информации о лесных экосистемах из разных источников и составления на её основе комплексных описаний лесных объектов; проведения мероприятий по выращиванию посадочного материала; владения культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Понимает правовые основы профессиональной деятельности	Знать: нормативные правовые акты по лесовосстановлению; уметь: оформлять документацию согласно нормативных актов по лесовосстановлению; владеть: навыками оформления документации по лесовосстановлению.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Реализует современные технологии и обосновывает их применение в сельском, лесном и лесопарковом хозяйстве	Знать: основы и принципы создания лесных культур; уметь: выбирать оптимальный способ создания лесных культур в определённых почвенно-климатических условиях; владеть: навыками создания лесных культур с учетом почвенно-климатических условий.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		5 семестр	5 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	5/180	5/180	5/180
Аудиторная работа:	60	60	16
Лекции	30	30	8
Практические занятия	—	—	—
Лабораторные работы	30	30	8
Другие виды аудиторных занятий	—	—	—
Предэкзаменационные консультации	—	—	—
Самостоятельная работа обучающихся, час	120	120	164
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					
Модуль 1. «Основы выращивания посадочного материала»		10	—	14	40
Раздел 1. Выращивание посадочного материала		10	—	14	40
Модуль 2. «Лесные культуры»		16	—	14	40
Раздел 2. Лесные культуры		16	—	14	40
Модуль 3. «Промышленные методы лесовыращивания»		4	—	2	40
Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения		4	—	2	40
заочная форма обучения					
Модуль 1. « Основы выращивания посадочного материала»		4	—	4	60

Раздел 1. Выращивание посадочного материала	4	—	4	60
Модуль 2. «Лесные культуры»	2	—	4	60
Раздел 2. Лесные культуры	2	—	4	60
Модуль 3. «Промышленные методы лесовыращивания»	2	—	—	44
Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения	2	—	—	44

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Модуль 1. «Основы выращивания посадочного материала»

Раздел 1. Выращивание посадочного материала

Тема 1. Основы организации постоянного лесного питомника

Потребности лесного хозяйства и зеленого строительства в посадочном материале и пути их удовлетворения. Концепция развития питомнического дела в стране. Виды питомников. Хозяйственные отделения постоянных питомников и виды посадочного материала. Севообороты. Схемы посевов и посадок. Продуцирующая и вспомогательная площадь. Расчет площади питомника, использование ЭВМ. Выбор места под питомник. Принципы организации и первичного освоения территории питомника.

Тема 2. Обработка почвы. Системы и приёмы обработки почвы. Агротехника выращивания семян и технология работ

Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы. Система обработки почвы и условия их применения. Обработка почвы в севооборотах хозяйственных отделений. Особенности обработки отдельных типов почв. Оптимизация почвенной экологии в питомниках (пескование, параметры гряд, применение полимерных материалов и т. п.). Агротехнические сроки и технология работ. Агрохимические основы применения удобрений. Виды и системы удобрений. Известкование и гипсование. Почвенные карты и картограммы как основа для применения удобрений. Примерные нормы и сроки внесения основных удобрений и подкормок. Определение потребности в элементах питания отдельных пород. Расчет потребного количества удобрений. Физиологические основы, агротехнические аспекты химических уходов. Классификация гербицидов. Нормы и сроки внесения, повторяемость обработок и технология работ. Экологические аспекты. Экономическая эффективность применения удобрений и гербицидов при выращивании посадочного материала. Применение микроэлементов и других активаторов в питомниках. Стационарные и переносные полиэтиленовые укрытия, их типы и конструкции, микроклимат, приготовление субстрата, особенности агротехники выращивания. Эффективность применения полиэтиленовых укрытий. Современные масштабы и перспективы развития работ. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой. Лесоводственно-экономическая оценка метода и технология работ. Промышленные методы интенсификации выращивания посадочного материала.

Тема 3. Посевное и школьное отделение

Школы древесных пород и кустарников. Лесоводственно-биологические основы и агротехника выращивания саженцев. Виды древесных школ и их назначение. Предпосадочная обработка почвы, сроки и техника закладки школ. Уходы за почвой и растениями. Особенности выращивания саженцев основных лесообразующих пород.

Тема 4. Вегетативное размножение деревьев и кустарников. Способы вегетативного размножения. Маточная плантация и отделение черенковых саженцев.

Вегетативное размножение древесных пород и кустарниковых. Научные основы вегетативного размножения, методы выращивания посадочного материала, культуры изолированных тканей и органов. Маточные плантации тополей, ив и других пород, техника их заделки и условия эксплуатации. Отделение черенковых саженцев. Выбор и заготовка материалов для ее закладки. Агротехника выращивания черенковых саженцев. Отделение зеленого черенкования. Сроки и техника заготовки зеленых черенков, способы

их укоренения. Типы и конструкции теплиц, состав субстрата, микроклимат теплиц, способы контроля и стабилизации его параметров с применением средств автоматизации. Сроки и агротехника выращивания в теплицах и доращивание посадочного материала в открытом грунте.

Тема 5. Техническая приёмка посевных работ и инвентаризация посадочного материала на питомнике.

Техническая приёмка посевных работ и инвентаризация посадочного материала на питомнике.

Тема 6. Выкопка, сортировка, прикопка и транспортировка посадочного материала древесно-кустарниковых пород.

Выкопка и хранение посадочного материала с открытой корневой системой. Хранение посадочного материала с закрытой корневой системой. Транспортировка посадочного материала.

Модуль 2. «Лесные культуры»

Раздел 2. Лесные культуры

Тема 7. Основные положения и направления лесокультурного производства

Общие положения. Методология лесокультурного производства.

Тема 8. Лесорастительное районирование и лесная типология, эколого-географические основы выращивания лесных культур. Создание лесных культур в различных типах условий местопроизрастания

Эколого-географические основы выращивания лесных культур. Лесорастительное районирование и лесная типология. Типы условий местопроизрастания. Эдафическая сетка Алексеева-Погребняка. Лесные культуры в борах. Лесные культуры в субориях. Лесные культуры в сложных субориях (сугрудах, сураменах, судубравах). Лесные культуры в дубравах (грудах, раменах). Лесные культуры в ультрагидрофильных условиях (А5, В5, С5, Д5).

Тема 9. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур.

Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур. Зонально-типологическая основа лесокультурного проектирования.

Тема 10. Виды лесных культур, методы и способы их производства

Виды и категории лесокультурных площадей. Очерёдность освоения площадей лесокультурного фонда. Взаимовлияние древесных и кустарниковых пород в лесных культурах. Виды, способы и методы создания лесных культур. Размещение посадочных мест в культурах, схемы и типы смешения пород.

Тема 11. Теоретические основы и зональные требования к обработке почвы под лесные культуры

Агротехнические требования подготовки почвы и зональные особенности обработки почвы. Современные способы подготовки почвы. Системы сплошной обработки почв. Плантажная и частичная обработка почвы.

Тема 12. Общие основы ухода за лесными культурами

Агротехнические уходы: механические и химические. Их периодичность, количество и технология исполнения. Временное сельхозпользование в междурядьях культур. Дополнение лесных культур. Ранние лесоводственные меры по уходу за лесными культурами (первичные осветления лесных культур до перевода их в лесопокрывную площадь) механическими и химическими (арборициды) способами. Сроки и кратность их проведения. Роль лесоводственных уходов в процессе завершённого лесокультурного производства. Оценка качества лесокультурных работ и лесных культур. Техническая приёмка, инвентаризация. Перевод лесных культур в лесопокрывную площадь, особенности передачи лесных культур в категорию хозяйственно-ценных насаждений.

Тема 13. Агротехника и технология посева и посадки лесных культур

Посадка и посев лесных культур. Комбинированный метод создания лесных культур. Лесоводственное и биологическое обоснование. Посадка и условия ее применения. Виды и возраст посадочного материала, влияние его на процесс завершеного лесокультурного производства. Сроки, агротехника и технология посадки. Посев леса. Условия его применения для основных лесообразующих пород. Виды посевов, агротехнические сроки, нормы и технология их выполнения. Проверка качества посадки и посева.

Тема 14. Теоретические основы создания и выращивания лесных культур на вырубках

Теоретические основы выращивания лесных культур на вырубках. Создание лесных культур на вырубках. Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках. Выращивание агролесокультур.

Тема 15. Дополнение лесных культур и уход за лесными культурами на вырубках

Дополнение лесных культур. Уход за лесными культурами, созданными на свежих вырубках, интенсивно зарастающих лиственными породами.

Тема 16. Реконструкция малоценных молодняков. Реконструкция древостоев созданием подпологовых культур

Реконструкция малоценных молодняков. Реконструкция древостоев созданием подпологовых культур.

Модуль 3 «Промышленные методы лесовыращивания»

Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения

Плантации ели и сосны для ускоренного получения древесины и новогодних елей. Плантации ив для заготовки прута и древесины

Типы плантационных культур хвойных пород, агротехника их выращивания. Лесоводственная и хозяйственно-экономическая целесообразность промышленных плантаций сосны, ели. Плантации новогодних елок.

Культуры быстрорастущих древесных пород. Целевое назначение древесной породы. Культуры тополей (лесные и плантационные) на селекционной основе. Технические ивы. Агротехника и технология их выращивания.

Культуры хозяйственно-ценных интродуцированных лесных пород. Ассортимент перспективных для интродукции пород. Принципы лесной интродукции. Опыт, условия, агротехника выращивания различных типов лесных культур интродуцентов.

Культуры продовольственного, технического и лекарственного значения. Орехоплодовые лесные культуры и плантации. Районирование сортов, агротехника выращивания. Лесные плодовые и ягодные культуры. Методы закладки, агротехника выращивания. Введение в культуры ценных пищевых пород.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. Основы выращивания посадочного материала		10	4
Раздел 1. Выращивание посадочного материала		10	4
1.	Тема лекционного занятия 1. Основы организации постоянного лесного питомника	4	2
2.	Тема лекционного занятия 2. Обработка почвы. Системы и приёмы обработки почвы	2	–
3.	Тема лекционного занятия 3. Посевное и школьное отделение	2	2
4.	Тема лекционного занятия 4. Техническая приёмка посевных работ и инвентаризация посадочного материала на питомнике. Итоговое занятие по разделу 1 и модулю 1	2	–
Модуль 2. Лесные культуры		16	4
Раздел 2. Лесные культуры		16	4
5.	Тема лекционного занятия 5. Основные положения и направления лесокультурного производства	2	–
6.	Тема лекционного занятия 6. Лесорастительное районирование и лесная типология, эколого-географические основы выращивания	2	–
7.	Тема лекционного занятия 7. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур	2	2
8.	Тема лекционного занятия 8. Виды лесных культур, методы и способы их производства	2	–
9.	Тема лекционного занятия 9. Общие основы ухода за лесными культурами	2	2
10.	Тема лекционного занятия 10. Теоретические основы создания и выращивания лесных культур на вырубках	2	–
11.	Тема лекционного занятия 11. Дополнение лесных культур и уход за лесными культурами на вырубках	2	–
12.	Тема лекционного занятия 12. Техническая приёмка, инвентаризация, оценка качества лесных культур. Итоговое занятие по разделу 2 и модулю 2	2	–
Модуль 3. Промышленные методы лесовыращивания			
Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения		4	2
13.	Тема лекционного занятия 13. Плантации ели и сосны для ускоренного получения древесины и новогодних елей. Плантации ив для заготовки прута и древесины. Итоговое занятие по разделу 3 и модулю 3	4	–
Итого:		30	8

4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная

Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 1. Основы выращивания посадочного материала		14	4
Раздел 1. Выращивание посадочного материала		14	4
1.	Тема лабораторного занятия 1. Основы организации постоянного лесного питомника	2	–
2.	Тема лабораторного занятия 2. Расчет общей площади посевного, школьного, маточного отделения	2	2
3.	Тема лабораторного занятия 3. Разработка ротационных таблиц севооборота	2	2
4.	Тема лабораторного занятия 4. Расчет количества удобрений. Разработка мероприятий по борьбе с сорной растительностью	2	–
5.	Тема лабораторного занятия 5. Разработка мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями.	2	–
6.	Тема лабораторного занятия 6. Разработка технологических карт в школьном и маточном отделении лесопитомника	2	–
7.	Тема лабораторного занятия 7. Техническая приёмка посевных работ и инвентаризация посадочного материала на питомнике.	2	–
Модуль 1. Лесные культуры		14	4
Раздел 1. Лесные культуры		14	4
8.	Тема лабораторного занятия 8. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур	2	–
9.	Тема лабораторного занятия 9. Составление проекта лесных культур на участках «а» и «б».	2	2
10.	Тема лабораторного занятия 10. Составление проекта лесных культур на участках «в», «г», «д».	2	2
11.	Тема лабораторного занятия 11. Разработка типовых лесных культур в разных условиях местопроизрастания.	2	–
12.	Тема лабораторного занятия 12. Общие основы ухода за лесными культурами.	2	–
13.	Тема лабораторного занятия 13. Агротехника и технология посева и посадки лесных культур.	2	–
14.	Тема лабораторного занятия 14. Дополнение лесных культур и уход за лесными культурами на вырубках.	2	–

№ --/--	Тема лабораторной работы	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Модуль 3. Промышленные методы лесовыращивания		2	—
Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения		2	—
15.	Тема лабораторного занятия 15. Плантации ели и сосны для ускоренного получения древесины и новогодних елей. Плантации	2	—
	Итого:	30	8

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.	Проект комбинирования питомника ГУП ЛНР «Луганское лесохозяйственное хозяйство»
2.	Проект комбинирования питомника ГУП ЛНР «Ивановское лесохозяйственное хозяйство»
3.	Проект комбинирования питомника ГУП ЛНР «Свердловское лесохозяйственное хозяйство»
4.	Проект комбинирования питомника Щётовского лесничества
5.	Проект комбинирования питомника Ореховского лесничества
6.	Проект комбинирования питомника Ровеньковского лесничества
7.	Проект комбинирования питомника Ивановского лесничества
8.	Проект комбинирования питомника Свердловского лесничества
9.	Выращивание искусственных насаждений сосны (лиственницы, кедра, березы и др.) на прогалинах (рединах, вырубках, гарях и др.) в сухой степи (другие природные зоны) на примере лесничества

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, расчетно-графических работ и др.

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
Модуль 1. Основы выращивания посадочного материала			40	60
Раздел 1. Выращивание посадочного материала			40	60
1.	Основы организации постоянного лесного питомника Расчет площади питомника, использование ЭВМ. Выбор места под питомник. Принципы организации и первичного освоения территории питомника.	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур: учебное пособие по курсовому проектированию /И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 76 с.	8	12
2.	Обработка почвы. Системы и приёмы обработки почвы. Агротехника выращивания сеянцев и технология работ Применение микроэлементов и других активаторов в питомниках. Стационарные и переносные полиэтиленовые укрытия, их типы и конструкции, микроклимат, приготовление субстрата, особенности агротехники выращивания. Эффективность применения полиэтиленовых укрытий.	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур: учебное пособие по курсовому проектированию /И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 76 с.	8	12

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
3.	Посевное и школьное отделение Особенности выращивания саженцев основных лесообразующих пород	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур: учебное пособие по курсовому проектированию /И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 76 с.	8	12
4.	Вегетативное размножение деревьев и кустарников. Способы вегетативного размножения. Маточная плантация и отделение черенковых саженцев Сроки и агротехника выращивания в теплицах и доращивание посадочного материала в открытом грунте	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур: учебное пособие по курсовому проектированию /И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 76 с.	8	12
5.	Техническая приёмка посевных работ и инвентаризация посадочного материала на питомнике	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур: учебное пособие по курсовому проектированию /И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 76 с.	8	12
Модуль 2 Лесные культуры			40	60
Раздел 2. Лесные культуры			40	60
6.	Основные положения и направления лесокультурного производства	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с.	4	6

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
		2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.		
7.	Лесорастительное районирование и лесная типология, эколого-географические основы выращивания лесных культур. Создание лесных культур в различных типах условий местопроизрастания Лесные культуры в ультрагидрофильных условиях (А5, В5, С5, Д5).	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	4	6
8.	Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	6	8
9.	Виды лесных культур, методы и способы их производства	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	6	8
10.	Теоретические основы и зональные требования к обработке почвы под лесные культуры Плантажная и частичная обработка почвы.	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	4	8
11.	Общие основы ухода за лесными культурами Перевод лесных культур в лесопокрываемую площадь, особенности передачи лесных культур в категорию хозяйственно-ценных насаждений	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	6	8
12.	Агротехника и технология	. Редько, Т. И. Лесные культуры	6	8

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
	посева и посадки лесных культур	и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.		
13.	Теоретические основы создания и выращивания лесных культур на вырубках Эколого-ресурсосберегающие технологии создания лесных культур на вырубках. Выращивание агролесокультур.	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	4	8
Модуль 3. Промышленные методы лесовыращивания			40	44
Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения			40	44
14.	Плانتации ели и сосны для ускоренного получения древесины и новогодних елей. Плانتации ив для заготовки прута и древесины Орехоплодовые лесные культуры и плантации. Районирование сортов, агротехника выращивания. Лесные плодовые и ягодные культуры. Методы закладки, агротехника выращивания. Введение в культуры ценных пищевых пород.	1. Редько, Т. И. Лесные культуры и защитное лесоразведение /Т. И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 394 с. 2. Родина, А. Р. Лесные культуры /А. Р. Родина. – М.: ВНИИЛМ, 2002. – 435 с.	40	44

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	Посевное и школьное отделение	Интерактивная лекция	2
2.	Лекция	Плانتации ели и сосны для ускоренного получения древесины и новогодних елей	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.	Чернодубов, А. И. Лесные культуры: учебное пособие /А. И. Чернодубов. – Воронеж: ВГЛУ, 2017. – 180 с. – ISBN 978-5-7994-0771-1. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/102265 (дата обращения: 24.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
2.	Лесные культуры: учебник /А. Р. Родин, С. А. Родин, Е. А. Калашникова, С. Б. Васильев; под редакцией В. Ф. Никитина. – 2-е изд. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. – 210 с. – ISBN 978-5-7038-5265-1. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/204983 (дата обращения: 23.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
3.	Лесные культуры: учебное пособие /Н. М. Набатов, С. Б. Васильев, А. И. Угаров, В. Ф. Никитин. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. – 107 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/104685 (дата обращения: 28.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4.	Лесные культуры. Лесное семенное дело: учебное пособие /А. И. Чернодубов, В. В. Малышев, А. И. Журихин, Т. Е. Галдина. – Воронеж: ВГЛУ, 2013. – 95 с. – ISBN 978-5-7994-0555-7. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/55729 (дата обращения: 27.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
5.	Фомина, Н. В. Лесные культуры: терминологический словарь: словарь /Н. В. Фомина. – Красноярск: КрасГАУ, 2014. – 28 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/103837 (дата обращения: 22.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Маркова, И. А. Лесные культуры: учебное пособие /И. А. Маркова. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2007. – 76 с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/60857 (дата обращения: 26.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и лесных культур: учебное пособие /И. А. Маркова, М. Е. Гузюк. – 3-е изд. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2016. – 76 с. – ISBN 978-5-9239-0878-7. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/91193 (дата обращения: 26.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.	Маркова, И. А. Проектирование лесного питомника и типов лесных культур: учебное пособие /И. А. Маркова. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2010. – 80 с. – ISBN 978-5-9239-0249-5. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/60858 (дата обращения: 22.08.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
----	---

6.1.3. Периодические издания

№ п/п	Наименование издания	Издательство	Годы 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.	Грибачева, О. В. Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине «Лесные культуры» к разделу «Лесное семеноводство» по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» /О.В. Грибачева, А.Л. Кравец, О.И. Чепиженко. – Луганск: ЛНАУ, 2019. – 42 с.
2.	Грибачева, О.В. Лесные культуры: Методические указания к выполнению курсового проекта для студентов агрономического факультета направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» /О.В. Грибачева, И.В. Скворцов, О.И. Чепиженко, А.Л. Кравец. – Луганск: ГОУ ЛНР»ЛНАУ», 2019. – 40 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.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm (дата обращения: 20.08.2022).
3.	Министерство природных ресурсов и экологической безопасности. [Электронный ресурс]. URL: https://mprlnr.su/ (дата обращения: 20.08.2022).
4.	«Forestry Review» [Электронный ресурс]. URL: http://www.russianforestryreview.com (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	Практические	Программа для тестовой оценки знаний студентов КТС-2	+	-	+

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-403 – лаборатория стандартизации; 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.
2.	А-419 – лаборатория технологии хранения; учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Мебель лабораторная: холодильник «норд» – 1 шт., весы влкт-500 – 2 шт., весы Х-1 – 1 шт., шкаф сушильный – 2 шт., стойка для таблиц – 2 шт., доска – 1 шт., парты аудиторные – 5 шт., стул – 21 шт., стул винтовой – 5 шт., шкаф книжный – 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 изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Почвоведение»	Кафедра почвоведения и агрохимии	согласовано
«Дендрология»	Кафедра ботаники	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 И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) Лесные культуры

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, СООТНЕСЁННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВИХ 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-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.3 Понимает основные понятия и терминологию лесного хозяйства; факторы формирования и особенности структуры лесных насаждений	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: информацию о лесных экосистемах, лесных объектах и типах леса.	Раздел 1. Выращивание посадочного материала	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать информацию о лесных экосистемах из разных источников и составлять на её основе комплексные описания лесных объектов; обеспечить выращивание посадочного материала соответствующего лесорастительным условиям.	Раздел 1. Выращивание посадочного материала	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен

			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования методов анализа информации о лесных экосистемах из разных источников и составления на её основе комплексных описаний лесных объектов; проведения мероприятий по выращиванию посадочного материала; владения культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.	Раздел 1. Выращивание посадочного материала	Практи- ческие задания	Экзамен
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Понимает правовые основы профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: нормативные правовые акты по лесовосстановлению	Раздел 2. Лесные культуры	Тесты закрытого типа	Экзамен

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
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: оформлять документацию согласно нормативных актов по лесовосстановлению	Раздел 2. Лесные культуры	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками оформления документации по лесовосстановлению	Раздел 2. Лесные культуры	Практические задания	Экзамен

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Реализует современные технологии и обосновывает их применение в сельском, лесном и лесопарковом хозяйстве	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основы и принципы создания лесных культур	Раздел 2. Лесные культуры	Тесты закрытого типа	Экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выбирать оптимальный способ создания лесных культур в определённых почвенно-климатических условиях	Раздел 2. Лесные культуры	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками создания лесных культур с учетом почвенно-климатических условий.	Раздел 3. Выращивание культур целевого назначения	Практические задания	Экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, 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	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы 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.	Лабораторные задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, 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.	Курсовая работа	Самостоятельная творческая работа студента, в рамках которой происходит овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какой-либо проблемы, темы, раздела дисциплины (включая изучение литературы).	Тематика курсовых работ	В работе и на ее защите показаны глубокие знания темы, умение выделить главное, сформулировать выводы, владение навыками творческого подхода по использованию и самостоятельного анализа современных аспектов проблемы. Обобщены фактические материалы, сделаны интересные выводы и предложены направления решения исследуемой проблемы. Правильно, в соответствии с требованиями оформлена работа. При необходимости представлен презентационный материал. Все задания выполнены в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				В работе и на ее защите показано полное знание материала, умение выделить главное, всесторонне осветить вопросы темы, но проявлено недостаточно творческое отношение к работе, имеются незначительные ошибки в её оформлении. Все задания	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				выполнены в полном объеме.	
				В работе и на ее защите правильно раскрыты основные вопросы избранной темы, показаны знания темы, но наблюдаются затруднения в логике изложения материала, допущены те или иные неточности, умение выделить главное в полной мере не проявлено, работа оформлена с ошибками. Задания выполнены не в полном объеме.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Курсовая работа не выполнена.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
5.	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. Продемонстрировано 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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

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

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.3

Имеет навыки оценки роли основных компонентов экосистем в формировании лесных насаждений в различных природных условиях

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: информацию о лесных экосистемах, лесных объектах и типах леса.

Тестовые задания закрытого типа

1. Участок леса, однородный по древесной, кустарниковой растительности и живому напочвенному покрову это ... (выберите один вариант ответа)

- а) лесной фитоценоз;
- б) лесной микробиоценоз;
- в) лесной зооценоз;
- г) климатоп.

2. Качественный показатель продуктивности леса – это ... (выберите один вариант ответа)

- а) влажность;
- б) бонитет;
- в) свет;
- г) породный состав.

3. Всходы имеют возраст ... (выберите один вариант ответа)

- а) до 1 года;
- б) 2-5 лет;
- в) старше 5 лет.

4. Этажностью в растительном сообществе называют ... (выберите один вариант ответа)

- а) фитоценоз;
- б) биоценоз;
- в) ярусность;
- г) смену пород.

5. Низкорослые многолетние растения высотой 5-60 см с одревесневшими многолетними, обычно сильно ветвящимися побегами называют ... (выберите один вариант ответа)

- а) кустарники;
- б) кустарнички;
- в) деревья;
- г) лианы.

Ключи

1.	а
2.	б
3.	а
4.	в
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Растения произрастают в различных местообитаниях и в соответствии с этим подразделяются на экологические группы. Соотнесите указанные растения с экологическими группами.

<i>Экологические группы</i>	<i>Растения</i>
1. Ксерофит	а) Ольха чёрная
2. Мезоксерофит	б) Робиния лжеакация
3. Мезофит	в) Клен полевой
4. Гигрофит	г) Дуб черешчатый
5. Ксеромезофит	д) Сосна крымская
	е) Дуб пушистый

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	в	г	а	д

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: анализировать информацию о лесных экосистемах из разных источников и составлять на её основе комплексные описания лесных объектов; обеспечить выращивание посадочного материала соответствующего лесорастительным условиям.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Какие ярусы выделяют в лесу?
2. Что такое валежник?
3. Дайте определение синузии.
4. Сравните понятия экологическая ниша и местообитание.
5. Охарактеризуйте эдафические факторы среды.

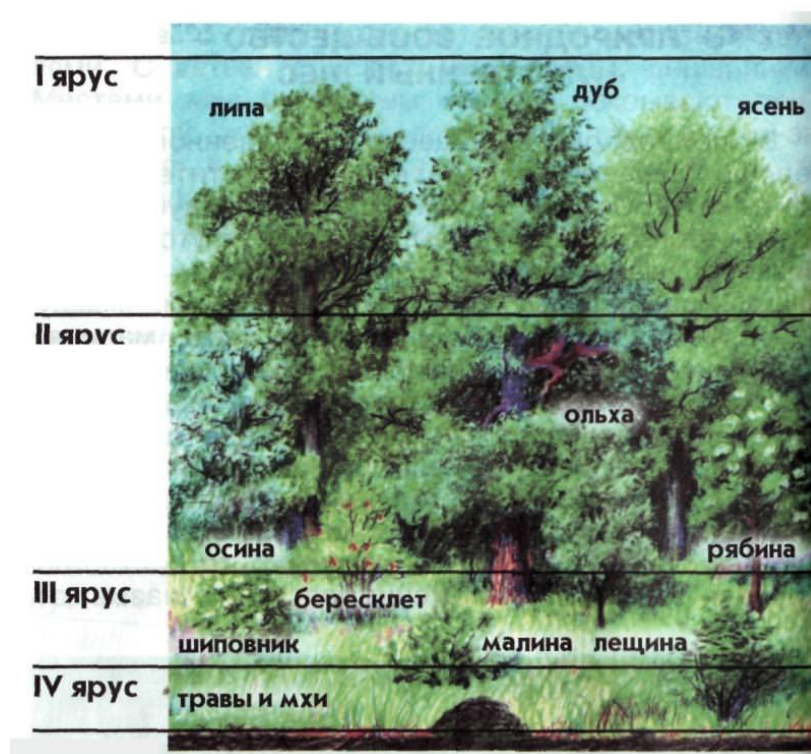
Ключи

1.	Самые высокие деревья образуют верхний ярус, немного ниже – низкорослые деревья, ещё ниже – ярус кустарников и ярус трав, самый нижний ярус занимают мхи и лишайники.
2.	Валёжник – упавшие на землю в лесу стволы деревьев или их части: сучья, ветви, сухие и гниющие.
3.	Синузия – часть фитоценоза (биоценоза), совокупность (объединение, группа) особей одного вида (синузия первого порядка) или сходных видов (синузии второго и третьего порядков).
4.	Экологическая ниша – это физическое пространство со свойственными ему экологическими условиями, включая функциональную роль вида в биоценозе и отношение к абиотическим факторам среды обитания, а местообитание – только физическое пространство, территория, где обитает вид. Эдафические факторы это почвенно-грунтовые условия, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, а также снежный покров. Как известно, живые организмы существуют не только в почве, но и в местах, где ее еще нет: скалы, дюны, терриконы, карьеры. Поэтому под эдафическим фактором следует понимать более широкий круг условий, чем почва.
5.	Эдафические факторы это почвенно-грунтовые условия, влияющие на жизнь и распространение живых организмов, а также снежный покров. Как известно, живые организмы существуют не только в почве, но и в местах, где ее еще нет: скалы, дюны, терриконы, карьеры. Поэтому под эдафическим фактором следует понимать более широкий круг условий, чем почва.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования методов анализа информации о лесных экосистемах из разных источников и составления на её основе комплексных описаний лесных объектов; проведения мероприятий по выращиванию посадочного материала; владения культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

Практические задания:

1. По растениям эдификаторам определите тип леса:



2. По растениям эдификаторам определите тип леса:

Первый ярус образуют ель, пихта, кедровая сосна. Леса включают малое количество видов растений. Почва покрыта ковром зелёных мхов или лишайников.

3. По растениям эдификаторам определите тип леса:

Первый ярус образован сосной, лиственницей. Под её пологом развивается второй ярус с рябиной, черёмухой и крушиной. Травяной ярус содержит большое количество видов.

4. По растениям эдификаторам определите гигротоп леса.

Древесный ярус: сосна, редко дуб. Кустарниковый ярус: ксерофильные кустарники. Травянистый ярус: песчаный ковыль, бессмертник, осока волосистая, мелкие осоки.

5. По растениям эдификаторам определите гигротоп леса.

Древесный ярус: ольха, сосна, клен остролистный, дуб, липа. Кустарниковый ярус: мезофильные кустарники. Травянистый ярус: молиния, голубика, сфагнум, таволга болотная, недотрога, женский папоротник.

Ключи

1.	Смешанные леса.
2.	Темнохвойные леса.
3.	Светлохвойные леса.
4.	Ксерофильные леса.
5.	Гигрофильные леса.

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Знает правовые акты и документацию в профессиональной деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: нормативные правовые акты по лесовосстановлению.

Тестовые задания закрытого типа

1. Среди указанных случаев приживаемость лесных культур списывается полностью при ... (выберите один вариант ответа)

- а) 95-100 %;
- б) менее 25 %;
- в) 70-84 %;
- г) менее 50 %.

2. Техническая приёмка лесных культур проводится с целью ... (выберите один вариант ответа)

- а) определения затрат;
- б) установления качества работ и соответствия проектным данным;
- в) выявления соответствия выполненных работ сметной стоимости лесных культур;
- г) определения приживаемости лесных культур.

3. Техническая приёмка лесных культур проводится в следующие сроки ... (выберите один вариант ответа)

- а) после перевода лесных культур в лесопокрытую площадь;
- б) перед началом посадочных работ;
- в) в год дополнения лесных культур;
- г) в течение 10 дней после посадки лесных культур.

4. В состав комиссии лесхоза по проведению инвентаризации и технической приёмки лесных культур входят ... (выберите один вариант ответа)

- а) главный лесничий, главный бухгалтер, представитель профкома;
- б) инженер лесных культур, инженер лесного хозяйства, главный инженер;
- в) лесники, лесокультурные рабочие, инженер лесных культур;
- г) любые должностные лица, назначенные инженером лесных культур.

5. Директор лесхоза имеет права подписать акт на списание лесных культур в случае гибели лесных культур до ... (выберите один вариант ответа)

- а) 25 % лесных культур;
- б) 30 % лесных культур;
- в) 5 % лесных культур;
- г) любое количество.

Ключи

1.	б
2.	б
3.	г
4.	а
5.	в

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Проектирование лесных культур осуществляется в зависимости от типа лесорастительных условий. Соотнесите тип лесорастительных условий и его буквенное обозначение.

<i>Тип лесорастительных условий</i>	<i>Буквенное обозначение</i>
1. Бор	а) С
2. Дубрава	б) D
3. Суборь	в) А
4. Судубрава	г) Е
	д) В

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
в	б	д	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: оформлять документацию согласно нормативных актов по лесовосстановлению.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение понятию лесные культуры.
2. Через какое время после посадки создается комиссия по технической приемки лесных культур?
3. Какой документ учитывает данные проведения технической приёмки лесных культур?
4. Согласно, какого документа проводится техническая приёмка лесных культур?
5. По каким параметрам устанавливается стандартность сеянцев?

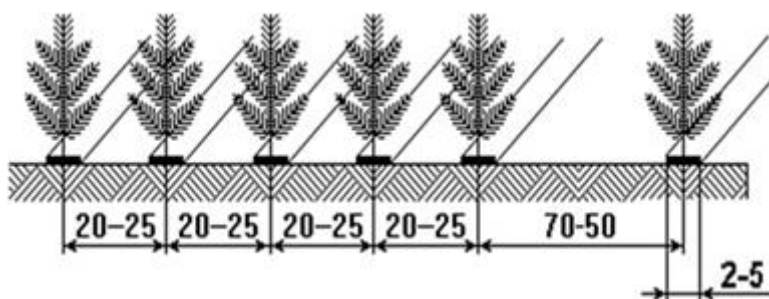
Ключи

1.	Лесные культуры – это искусственные лесные насаждения, созданные посадкой или посевом.
2.	После завершения работ по посадке и посеву леса в течение пятнадцати календарных дней комиссией, созданной решением первого руководителя лесовладельца, проводится техническая приемка лесных культур, которая оформляется актом
3.	По результатам технической приемки лесных культур данные заносятся в книгу учета лесных культур.
4.	Оценку качества лесных культур и определение эффективности лесокультурных работ проводят в соответствии с ОСТ 56-99-93 «Культуры лесные. Оценка качества».
5.	Стандартность сеянцев (ГОСТ 3317—77) определяется высотой стволика (10—60 см) и его толщиной у корневой шейки (в мм). Корневая система их должна быть хорошо развита, иметь достаточное количество мочковатых корней и длину 10—30 см (в зависимости от влажности почвы).

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками оформления документации по лесовосстановлению.

Практические задания:

1. Ширина между рядами клена остролистного при создании лесных культур составляет 1,5 м, а расстояние между посадочными местами – 0,5 м. Рассчитайте густоту лесных культур.
2. Ширина между рядами липы сердцелистной при создании лесных культур составляет 2,5 м, а расстояние между посадочными местами – 1,5 м. Рассчитайте густоту лесных культур.
3. На фото приведена схема посева сосны обыкновенной в лесном питомнике. По расстоянию между строками определите вид посева и для каких пород предназначен.



4. В одном из насаждений лесничества кв. 69 было обнаружено дерево сосны обыкновенной, которое по результатам осмотра подходило под категорию плюсового. Средний диаметр насаждения – 28 см., средняя высота – 28 м. Размеры дерева: диаметр = 36,2 см., высота = 29,8 м. Аргументируйте, может ли это дерево являться кандидатом в плюсовые?
5. Надо создать лесные культуры сосны обыкновенной. Площадь лесных культур составляет 123,3 га. Для создания культур используется следующая схема: расстояние между рядов 3 м, шаг посадки 0,75 м. Определите площадь питомника.

Ключи

1.	Густота лесных культур рассчитывается следующим образом: $1,5 \times 0,5 \text{ м} = 0,75 \text{ м}^2$ $10000 \text{ м}^2 / 0,75 = 13,3 \text{ тыс. шт.}$ <i>Сокращенный вариант ответа: 13,3 тыс. шт.</i>
2.	Густота лесных культур рассчитывается следующим образом: $2,5 \times 1,5 \text{ м} = 3,75 \text{ м}^2$ $10000 \text{ м}^2 / 3,75 = 2667 \text{ тыс. шт.}$ <i>Сокращенный вариант ответа: 2667 тыс. шт.</i>
3.	На фото изображён шестистрочный посев для хвойных пород и лиственных с мелкими семенами.
4.	Находим данные плюсового дерева по диаметру: $28 - 100 \%$ $X - 130 \%$ $X = 28 \times 130 = 36,4 \text{ см.}$ Находим данные плюсового дерева по высоте: $28 - 100 \%$ $X - 110 \%$ $X = 28 \times 110 = 30,8 \text{ м.}$ Данные плюсового дерева составляют: $d = 36,4 \text{ см.}$, $h = 30,8 \text{ м.}$ Сравниваем показатели: По показателю диаметра «кандидат плюсового» не может быть, так как дерево имеет меньший диаметр. Показатели высоты дерева меньше чем показатели плюсового дерева. Следовательно, мы не можем присвоить статус «плюсового дерева», так как не один из показателей не подходит под категорию. <i>Сокращенный вариант ответа: Не можем присвоить дереву сосны обыкновенной в кв. 69 статус плюсового дерева.</i>
5.	$P = S_{\text{л.к.}} \div 10 \times 10000 \div a \times b + 10\%$, где P – потребность в посадочном материале $S_{\text{л.к.}}$ – площадь проектируемых лесных культур, га a – шаг посадки, м b – расстояние между рядами, м 10% – на дополнение $P = 123,3 \div 10 \times 10000 \div 0,75 \times 3 + 5480 = 60280 \text{ шт.}$ Т.е. потребуется 60280 шт. сеянцев. Определим площадь посевного отделения питомника по следующей формуле: $S_{\text{пит}} = P / N$, где P – потребность в посадочном материале N – выход стандартных сеянцев с 1 га питомника, тыс. шт., для сосны норма выхода = 1700 тыс. штук $S_{\text{пит}} = 60280 / 1700 = 0,035 \text{ га}$ <i>Сокращенный вариант ответа: 0,035 га</i>

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

ОПК-4.2 Имеет навыки обоснования и реализации современных технологий в профессиональной деятельности

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основы и принципы создания лесных культур.

Тестовые задания закрытого типа

1. Саженцы древесных и кустарниковых пород выращивают в отделении питомника, который называется ... (выберите один вариант ответа)

- а) школьное отделение;
- б) посевное отделение;
- в) плодовое отделение;
- г) комбинированная школа.

2. Деревья и кустарники в лесном питомнике выращивают в школах, которые называются ... (выберите один вариант ответа)

- а) комбинированные;
- б) уплотненные;
- в) простые;
- г) сложные.

3. Саженцы хвойных пород выращивают в школах, которые называются ... (выберите один вариант ответа)

- а) комбинированные;
- б) уплотненные;
- в) простые;
- г) во всех перечисленных школах.

4. Лесные культуры, состоящие из одного вида деревьев или кустарников, называются ... (выберите один вариант ответа)

- а) закрытые;
- б) сплошные;
- в) смешанные;
- г) чистые.

5. Характер размещения посевных и посадочных мест на площади устанавливает ... (выберите один вариант ответа)

- а) способ производства лесных культур;
- б) метод производства лесных культур;
- в) вид лесных культур;
- г) тип лесных культур.

Ключи

1.	а
2.	а
3.	б
4.	г
5.	а

6. Прочитайте текст и установите соответствие

В постоянных лесных питомниках может иметь место следующие производственные отделения: посевное отделение; школьное отделение; отделение укоренения

черенков; маточное отделение; отделение закрытого грунта. Соотнесите название отделений питомника его функциональным значениям.

<i>Отделение питомника</i>	<i>Функциональное значение</i>
1. Посевное отделение	а) выращивание саженцев
2. Школьное отделение	б) теплицы
3. Отделение укоренения черенков	в) выращивание древесных пород для нарезки черенков
4. Маточное отделение	г) выращивание сеянцев
5. Отделение закрытого грунта	д) выращивание черенковых саженцев
	е) выращивание цветочной рассады

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
г	а	д	в	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: выбирать оптимальный способ создания лесных культур в определённых почвенно-климатических условиях.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Каким способом готовят семена липы к посеву?
2. Каким способом готовят семена хвойных пород к посеву?
3. Укажите способы создания лесных культур.
4. Какие мероприятия в лесном хозяйстве относят к лесоводственным?
5. Дайте определение лесокультурному фонду.

Ключи

1.	Семена липы перед посевом обязательно надо стратифицировать и делается это в течение 3-4 месяцев во влажном песке, завернутом в марлю и положенном в холодильник.
2.	Основным способом подготовки семян хвойных пород является снегование. Обработка снегованных семян перед посевом в слабых растворах микроэлементов и регуляторов роста оказывает дополнительное положительное влияние на прорастание семян и рост сеянцев, позволяя снизить норму высева на 20-25 %.
3.	В зависимости от исходного лесокультурного материала, применяемого для создания лесных культур, различают два основных способа производства культур – посев и посадку, а также их сочетание – комбинированный способ.
4.	К лесохозяйственным мероприятиям относят лесовосстановление и лесоразведение; уход за лесом; реконструкцию малоценных насаждений; охрану и защиту леса; улучшение видового состава и повышение продуктивности лесов; мелиоративные работы.
5.	Лесокультурный фонд – участки не покрытых лесом земель, предназначенные для посева и посадки леса, совокупность различных категорий лесокультурных площадей.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками создания лесных культур с учетом почвенно-климатических условий.

Практические задания:

1. Площадь лесных культур составляет 123,3 га. Расстояние между рядами 3 м, а шаг посадки 0,75 м. Определите потребность в посадочном материале.
2. Определите густоту рядового посева семян липы сердцелистной на 28 га, если шаг посадки 2,5 м, а расстояние между рядами 1м.
3. Рассчитать количество семян акации желтой, необходимое для посева на площади 0,8 га, если принята схема посева 30-30-90; ширина строки – 15 см. Табличная норма высева таких семян на 1 пог. м. – 4,0 г.
4. Сколько потребуется семян липы мелколистной для посева на площади 1,2 га, если масса 1000 шт. семян составляет – 28 г. Схема посева узкострочная пятистрочная. Табличная норма высева 1 пог.м – 7 г, масса 1000 шт. семян – 31 г.
5. Назовите правильный состав культур при схеме смешения – ССССССЖББЖ:
а) 7С2Б1Ж;
б) 5С2,5Б2,5Ж;
в) 6С2Б2Ж;
г) 4С3Б3Ж.

Ключи

1.	$P = S \text{ л.к.} / 10 \times 10000 / a \times b + 10 \%$ $P = 123,3 / 10 \times 10000 / 3 \times 0,75 = 60280 \text{ шт.}$
2.	$P = S \text{ л.к.} / 10 \times 10000 / a \times b + 10 \%$ $P = 28 / 10 \times 10000 / 2,5 \times 1 = 2,8 \times 4000 = 11200 + 1120 = 12320 \text{ шт.}$
3.	$A = B \times 10\,000 / B$ $A = 3 \times 10000 / 15 = 2000 \text{ м}$ $2000 - 1 \text{ га} \quad x = 2000 \times 0,8 / 1 = 1600 \text{ м}$ $x - 0,8 \text{ га}$ $H = A \times n \quad H = 1600 \times 4 = 6400 + 640 = 7040 \text{ шт.}$
4.	$H = HT \times V / VT$ $H = 7 \times 28 / 31 = 6,32 \text{ г.}$
5.	в

Оценочные средства для курсовой работы

Темы курсовой работы:

1. Проект комбинирования питомника ГУП ЛНР «Луганское лесохозяйственное хозяйство».
2. Проект комбинирования питомника ГУП ЛНР «Ивановское лесохозяйственное хозяйство».
3. Проект комбинирования питомника ГУП ЛНР «Свердловское лесохозяйственное хозяйство».
4. Проект комбинирования питомника Щётовского лесничества.
5. Проект комбинирования питомника Ореховского лесничества.
6. Проект комбинирования питомника Ровеньковского лесничества.
7. Проект комбинирования питомника Ивановского лесничества.
8. Проект комбинирования питомника Свердловского лесничества.
9. «Выращивание искусственных насаждений сосны (лиственницы, кедра, березы и др.) на прогалинах (рединах, вырубках, гарях и др.) в сухой степи (другие природные зоны) на примере лесничества»

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена во втором семестре.

Вопросы для экзамена

1. Плодоношение древесно-кустарниковых пород. Определяющие факторы, особенности, сроки заготовки.
2. Физиологическая зрелость и урожайная спелость семян. Виды семенного покоя и их характеристика. Причины глубокого покоя.
3. Организация семенозаготовок. Внутрихозяйственная проверка посевных качеств семян.
4. Сущность и принципы лесосеменного районирования.
5. Техника безопасности при заготовке лесосеменного сырья и его переработке
6. Заготовка лесосеменного сырья хвойных и лиственных древесно-кустарниковых пород. Способы, особенности, приспособления и механизмы.
7. Переработка лесосеменного сырья хвойных пород. Машины и механизмы.
8. Переработки лесосеменного сырья лиственных пород. Машины и механизмы.
9. Типы шишкосушилок, их устройство и принцип действия. Параметры процесса сушки.
10. Система лесосеменного контроля. Правила отбора среднего образца семян. Лесосеменная документация.
11. Показатели качества семян и методы их определения. Документы о качестве семян.
12. Сущность стратификации семян. Способы стратификации семян различных древесных пород.
13. Теоретические основы и способы хранения семян различных хвойных и лиственных пород.
14. Параметры среды при хранении семян. Способы их поддержания и контроля. Семеновохранилища.
15. Способы подготовки семян к посеву. Их характеристика и условия применения.
16. Селекционные категории семян по лесоводственной ценности и их характеристика.
17. Селекционная инвентаризация деревьев и насаждений. Её назначение, сущность, документальное и натурное оформление.
18. Лесосеменные плантации. Их характеристика и способы формирования.
19. Мероприятия по уходу за лесосеменными участками и плантациями.
20. Временные и постоянные лесосеменные участки. Их назначение и особенности формирования.
21. Система мероприятий по формированию постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе. Семеноводческие комплексы.
22. Методы учёта и прогноза урожая лесных семян.
23. Системы основной обработки почвы в лесных питомниках и условия их применения.
24. Приёмы обработки почвы в питомнике. Известкование и гипсование.
25. Виды удобрений и их характеристика. Система применения удобрений в лесном питомнике.
26. Применение гербицидов в лесном питомнике. Классификация гербицидов и их характеристика.
27. Уход за сеянцами в посевном отделении питомника (открытый грунт). Механизация работ.

28. Особенности технологий выращивания сеянцев основных лесобразующих пород в посевном отделении питомника (открытый грунт).
29. Виды, способы, схемы, сроки посевов, нормы и расчёт высева семян основных лесобразующих пород. Предпосевная обработка почвы.
30. Технология выращивания сеянцев в теплицах с синтетическим покрытием.
31. Защита сеянцев от болезней и вредителей.
32. Технология выращивания саженцев для озеленения в школьном отделении питомника. Формирование штамба и кроны саженцев.
33. Уплотненная и комбинированная школы в лесном питомнике. Их целевое назначение и особенности технологии выращивания посадочного материала.
34. Типы питомников. Требования к выбору участка под лесной питомник. Виды посадочного материала.
35. Структура лесного питомника. Принципы организации и первичного освоения территории. Севообороты.
36. Контроль за качеством работ в лесном питомнике. Техническая приемка работ и инвентаризация посадочного материала.
37. Оценка качества и стандартизация посадочного материала.
39. Технология выращивания посадочного материала из зимних (одревесневших) черенков.
38. Технология выращивания посадочного материала из летних (зеленых) черенков.
39. Выращивания посадочного материала на основе вегетативного размножения. Маточное отделение питомника.
40. Технологии выращивания культурных сортов плодовых и ягодных пород в питомнике.
41. Технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой. Лесоводственно-экономическая оценка метода.
42. Выкопка, сортировка, хранение и транспортировка посадочного материала.
43. Пути повышения эффективности выращивания посадочного материала в лесных питомниках.
44. Окультуривание лесных почв на территории лесных питомников.
45. Факторы, оказывающие влияние на плодоношение семян лесных древесных пород.
46. Причины, вызывающие периодичность (неравномерность) плодоношения, лесных древесных пород. Значение периодичности плодоношения для лесного хозяйства.
47. Наиболее распространенные и точные способы учёта урожая семян древесных пород.
48. Принципы, лежащие в основе долгосрочного и краткосрочного прогноза урожая семян.
49. Лесные селекционно-семеноводческие объекты, их значение, организация.
50. Структура и организация постоянной лесосеменной базы.
51. Селекционная оценка деревьев и насаждений.
52. Извлечение семян из шишек хвойных пород различными способами.
53. Лесосеменные плантации и их виды. Цель создания.
54. Лесосеменные участки. Виды и цели их создания.
55. Мероприятия, способствующие усилению семеношения (плодоношение) объектов ПЛСБ.
56. Научное обоснование и цели лесосеменного районирования.
57. Цели и задачи селекционной инвентаризации насаждений.
58. Выделение и сохранение генетического фонда древесных пород.
59. Особенности заготовки и хранения лесосеменного сырья хвойных древесных пород.
60. Приём, учёт и хранение лесосеменного сырья различных древесных пород.
61. Теоретические основы подготовки семян к посеву.

62. Фазы созревания и признаки спелости семян основных хвойных и лиственных пород.
63. Общие положения и виды семенного контроля. Паспортизация семян.
64. Извлечение семян хвойных и лиственных пород из шишек и плодов.
65. Условия необходимые для сохранения посевных качеств. Правила хранения семян и шишек хвойных пород.
66. Способы хранения желудей дуба.
67. Способы подготовки семян к посеву.
68. Показатели качества семян и методы их определения. Документация о качестве семян.
69. Лесное семеноводство на территориях заражённых радионуклидами.
70. Получение семян из плодов лиственных пород и их хранение.
71. Заготовка лесосеменного сырья.
72. Оптимальные режимы извлечения семян из шишек в сушилках.
73. Значение лесного семеноводства для лесного хозяйства.
74. Организация территории лесного питомника.
75. Удобрения, применяемые в лесных питомниках. Способы и нормы их внесения.
76. Значение географического происхождения семян в лесокультурном деле.
77. Лесосеменное районирование для основных лесобразующих древесных пород.
78. Преимущества и недостатки искусственного лесовыращивания перед естественным.
79. Уходы за посевами в питомнике до и после появления всходов.
80. Экологические факторы, влияющие на прорастание семян.
81. Виды, способы и схемы посевов семян, применяемые в питомниках.
82. Агротехнические сроки и нормы высева семян в лесных питомниках.
83. Школьное отделение древесных и кустарниковых пород.
84. Виды лесных питомников, преимущества и недостатки. Требования, предъявляемые к выбору площади под лесной питомник.
85. Виды удобрений, применяемых в питомниках. Способы и нормы их внесения.
86. Основные хозяйственные отделения и расчёт общей площади лесного питомника.
87. Севообороты в лесных питомниках.
88. Преимущества и недостатки выращивания сеянцев в теплицах и в открытом грунте.
89. Основные задачи предпосевной и текущей обработки почвы в лесном питомнике.
90. Хранение и транспортировка посадочного материала с закрытой и открытой корневой системой.
91. Техническая приёмка и инвентаризация посадочного материала в лесном питомнике.
92. Технология основной обработки почвы при первичном освоении территории под питомник.
93. Виды уходов за посевами в лесном питомнике и их значение.
94. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте питомника.
95. Маточные плантации и отделения черенковых саженцев тополей и ив.
96. Способы вегетативного размножения, применяемые в лесном хозяйстве.
97. Агротехника и технология работ по выращиванию сеянцев в питомнике.
98. Химические методы борьбы с сорняками в лесных питомниках.
99. Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала.
100. Агробιοлогические основы применения удобрений в лесных питомниках.
101. Особенности выращивания сеянцев сосны обыкновенной в сухой степи.

102. Выращивание крупномерных сеянцев хвойных пород.
 103. Агротехника выращивания саженцев плодовых и ягодных пород.
 104. Теоретические основы выращивания смешанных лесных культур.
 105. Районирование лесокультурных работ.
 106. Показатели, используемые при обследовании и исследовании лесных культур.
 107. Задачи, решаемые агротехническими уходами за лесными культурами.
- Периодичность уходов.
108. Планирование лесокультурных работ в лесничестве.
 109. Категории лесокультурного фонда. Площади, подлежащие первоочередному освоению.
 110. Биологическая сущность оптимальной густоты лесных культур.
 111. Обработка почвы под лесные культуры в горных условиях.
 112. Преимущества и недостатки различных сроков посева и посадки леса.
 113. Агротехнические ухода за лесными культурами. Выбор интенсивность, сроки и кратность проведения.
 114. Географический подход в искусственном лесовосстановлении.
 115. Лесокультурный фонд и категории земель его составляющие.
 116. Обработка почвы под лесные культуры в лесной зоне, в лесостепи и степи.
 117. Инвентаризация лесных культур. Цель, задачи, показатели и документация.
 118. Положения, лежащие в основе разработки типов лесных культур.
 119. Основные цели обработки почвы под лесные культуры в таёжной и степной зонах.
 120. Цель создания и научная значимость географических культур.
 121. Дополнение лесных культур и условия его применения.
 122. Типы и густота лесных культур сосны, создаваемые в очень сухих и сухих борах.
 123. Взаимовлияние древесных и кустарниковых пород в смешанных посадках.
 124. Плантационное выращивание лесных культур.
 125. Лесокультурные и агротехнические приёмы, способные повысить пожарную безопасность выращиваемых насаждений в различных климатических зонах.
 126. Выращивание лесных культур целевого назначения.
 127. Подпологовые культуры и их результативность в различных климатических зонах.
 128. Посев и посадка леса. Преимущества и недостатки.
 129. Древесные породы хорошо и плохо переносящие глубокую посадку леса.
 130. Оценка качества лесных культур.
 131. Облесение крупноплощадных гарей лесокультурными методами сухой степи.
 132. Содействие естественному возобновлению леса в сухой степи.
 133. Роль кустарников в облесении дефляционных площадей.
 134. Роль ивы остролистной в лесокультурном производстве.

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 «не удовлетворительно» (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.

Курсовая работа

Тема курсовой работы определяется преподавателем совместно со студентом. Требования к написанию курсовой работы изложены в методических указаниях по выполнению курсовой работы по дисциплине «Лесные культуры».

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в первом семестре путём подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету или тестовых заданий к зачету. Форму зачета (опрос или тестирование) выбирает преподаватель.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.

Если зачет проводится в форме тестовых заданий к зачету, 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 «не удовлетворительно» (2).

Экзамен проводится во втором семестре в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.