

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

## Кафедра лесного хозяйства

### УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № 110п.03-1501у  
« 05 » 10 2022г.

Декан агрономического факультета  
Петров А.Ф.

Агрономический факультет  
переименован в Институт фундаментальных и  
прикладных агробиотехнологий в соответствии  
с приказом ректора ФГБОУ ВО  
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. №234-О

ФГОС 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1. О.15 Лесные культуры

Шифр и наименование дисциплины

35.03.01 Лесное дело

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль)

Курс: 2,3/2,3

Семестр: 4,5/4,5

Факультет агрономический

Очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий                                      | Объем занятий<br>[зачетных ед./часов] |         |              | Семестр |
|--|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
|  | очная                                 | заочная | очно-заочная |         |
| <b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>      | 6/216                                 | 6/216   |              | 4,5/4,5 |
| В том числе,                                     |                                       |         |              |         |
| <b>Контактная работа</b>                         | 84                                    | 28      |              |         |
| Занятия лекционного типа                         | 32                                    | 12      |              |         |
| Занятия семинарского типа                        | 52                                    | 16      |              |         |
| <b>Самостоятельная работа, всего</b>             | 132                                   | 188     |              |         |
| В том числе:                                     |                                       |         |              |         |
| Курсовой проект / курсовая работа                | К.Р                                   | К.Р     |              | 5/5     |
| Контрольная работа / реферат / РГР               |                                       |         |              |         |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | 3/Э                                   | 3/Э     |              | 4/5     |

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению 35.03.01 Лесное дело подготовки утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №706

**Программу разработал(и):**

Зав. каф, к.с.-х.н

(должность)



подпись

Паркина О.В

ФИО

Преподаватель

(должность)



подпись

Морозова З.Д

ФИО

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Лесные культуры в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК): ОПК-5, ПК-3

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения  |
|---|--|--|
| <b>ОПК-5.</b> Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности                          | ИОПК-5.1 Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности   | <p><b>Знать:</b> технологию выращивания посадочного материала; технологию производства лесных культур и защиты лесных насаждений; основные пути совершенствования лесокультурного производства.</p> <p><b>Уметь:</b> в полевых условиях организовывать работы по выращиванию посадочного материала в питомнике с учётом современной технологии выращивания; проведение посева и посадки древесных и кустарниковых пород, ухода.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками деятельности в профессиональной сфере, способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме в области лесовосстановления.</p> |
| <b>ПК-3.</b> Способен участвовать в организации и эффективном осуществлении технологических процессов использования и сохранения лесов. | ИПК-3.1. Участвует в организации и эффективном проведении технологических процессов многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, ухода, охраны, защиты и лесовосстановления | <p><b>Знать:</b> закономерности роста и развития лесных культур в различных лесорастительных условиях.</p> <p><b>Уметь:</b> производить работы по лесовозобновлению в разных лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.</p> <p><b>Владеть:</b> нормативно-правой документацией по лесовосстановлению, навыками систематизации, интерпретации, моделирования для разработки проектов мероприятий и объектов лесного хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.</p>   |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Лесные культуры относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курс дисциплин: лесоведение, дендрология и является основой для последующего изучения дисциплин: лесное семеноводство, лесоводство и лесоустройство.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2,3 по каждой форме обучения:

Таблица 2. Очная форма

| № п/п            | Наименование разделов и тем   | Количество часов   |                   |                     |               | Формируемые компетенции |
|------------------|---|--|-------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
|                  |   | Лекции (Л)   | Виды занятия (ПЗ) | Самост. Работа (СР) | Всего по теме |                         |
| 1                | 2   | 3  | 4                 | 5                   | 6             | 7                       |
| <b>Семестр 4</b> |   | <b>Раздел 1. Лесосеменное дело</b>                                     |                   |                     |               |                         |
| 1.1.             | Семеношение деревьев, методы их учета.  | 2  | 4                 | 3                   | 9             | ОПК-5, ПК-3             |
| 1.2.             | Показатели качества семян и методы их определения.  | 4  | 8                 | 6                   | 18            | ОПК-5, ПК-3             |
|                  |   | <b>Раздел 2. Лесные питомники</b>                                      |                   |                     |               |                         |
| 2.1.             | Виды питомников. Принципы организации территории питомника.                                     | 2  | 2                 | 4                   | 8             | ОПК-5, ПК-3             |
| 2.2.             | Агротехника подготовки почв в питомниках.   | 2  | 4                 | 4                   | 10            | ОПК-5, ПК-3             |
| <b>Семестр 5</b> |   | <b>Раздел 3. Выращивание посадочного материала</b>                     |                   |                     |               |                         |
| 3.1              | Семенное и вегетативное размножение деревьев.   | 2  | 4                 | 4                   | 10            | ОПК-5, ПК-3             |
| 3.2              | Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала.                     | 2  | 4                 | 4                   | 10            | ОПК-5, ПК-3             |
| 3.3              | Выращивание посадочного материала с открытой (ОКС) и закрытой ЗКС) корневой системой.           | 2  | 4                 | 4                   | 10            | ОПК-5, ПК-3             |
|                  |   | <b>Раздел 4. Лесные культуры задачи, объекты</b>                       |                   |                     |               |                         |
| 4.1              | Виды и способы лесовосстановления.  | 2  | 2                 | 3                   | 7             | ОПК-5, ПК-3             |
| 4.2              | Значение лесных культур. Лесозоологические и экономические основы лесокультурного производства. | 2  | 2                 | 4                   | 8             | ОПК-5, ПК-3             |
| 4.3              | Категории площадей лесокультурного фонда. Очередность освоения лесокультурного фонда.           | 2  | 4                 | 4                   | 10            | ОПК-5, ПК-3             |
|                  |   | <b>Раздел 5. Системы, методы и способы производства лесных культур</b> |                   |                     |               |                         |
| 5.1              | Методы и способы производства лесных культур.   | 2  | 4                 | 6                   | 12            | ОПК-5, ПК-3             |
| 5.2              | Агротехника создания и выращивания лесных культур.  | 4  | 6                 | 6                   | 16            | ОПК-5, ПК-3             |



|     |   |    |    |     |     |             |
|-----|---|----|----|-----|-----|-------------|
| 5.3 | Показатели качества, инвентаризация и техническая приемка лесных культур. | 4  | 4  | 8   | 16  | ОПК-5, ПК-3 |
|     | Курсовая работа   |    |    | 36  | 36  | ОПК-5, ПК-3 |
|     | Зачет   |    |    | 9   | 9   |             |
|     | Экзамен   |    |    | 27  | 27  |             |
|     | Итого:  | 32 | 52 | 132 | 216 |             |

Таблица 3. Заочная форма

| №<br>п/п  | Наименование разделов и тем   | Количество часов  |                         |                           |                     | Формируе-<br>мые компе-<br>тенции |
|---|---|-------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------------|
|   |   | Лекц<br>ии<br>(Л) | Вид<br>заняти<br>я (ПЗ) | Самост.<br>работа<br>(СР) | Всего<br>по<br>теме |                                   |
| 1   | 2   | 3                 | 4                       | 5                         | 6                   | 7                                 |
| Раздел 1. Лесосеменное дело                                     |   |                   |                         |                           |                     |                                   |
| 1.1   | Семеношение деревьев, методы их учета.  |                   | 2                       | 12                        | 14                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 1.2   | Показатели качества семян. Хранение и подготовка семян к посеву.                                |                   | 2                       | 12                        | 14                  |                                   |
| Раздел 2. Раздел 2. Лесные питомники                            |   |                   |                         |                           |                     |                                   |
| 2.1   | Виды питомников. Принципы организации территории питомника.                                     | 2                 | 2                       | 10                        | 14                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 2.2   | Агротехника подготовки почв в питомниках.   |                   | 2                       | 10                        | 12                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| Раздел 3. Выращивание посадочного материала                     |   |                   |                         |                           |                     |                                   |
| 3.1   | Семенное и вегетативное размножение деревьев.   |                   |                         | 10                        | 10                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 3.2   | Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала.                     |                   |                         | 10                        | 10                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 3.3   | Выращивание посадочного материала с открытой (ОКС) и закрытой ЗКС) корневой системой.           |                   |                         | 10                        | 10                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| Раздел 4. Лесные культуры задачи, объекты                       |   |                   |                         |                           |                     |                                   |
| 4.1   | Виды и способы лесовосстановления.  | 2                 |                         | 10                        | 12                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 4.2   | Значение лесных культур. Лесоэкологические и экономические основы лесокультурного производства. | 2                 |                         | 12                        | 14                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 4.3   | Категории площадей лесокультурного фонда. Очередность освоения лесокультурного фонда.           | 2                 |                         | 10                        | 12                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| Раздел 5. Системы, методы и способы производства лесных культур |   |                   |                         |                           |                     |                                   |
| 5.1   | Методы и способы производства лесных культур.   | 1                 | 2                       | 12                        | 15                  | ОПК-5,<br>ПК-3                    |
| 5.2   | Агротехника создания и выращивания лесных культур.  | 1                 | 2                       | 10                        | 13                  |                                   |
| 5.3   | Показатели качества, инвентаризация и техническая приемка лесных культур.                       | 2                 | 4                       | 11                        | 17                  |                                   |
|   | Курсовая работа   |                   |                         | 36                        | 36                  |                                   |
|   | Зачет   |                   |                         | 4                         | 4                   |                                   |

|         |    |    |     |     |             |
|---------|----|----|-----|-----|-------------|
| Экзамен |    |    | 9   | 9   | ОПК-5, ПК-3 |
| Итого:  | 12 | 16 | 188 | 216 |             |

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, курсовой работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

#### **Раздел 1. Лесосеменное дело**

Тема 1.1 Семеношение деревьев, методы их учета. Заготовка и хранение лесосеменного сырья.

Тема 1.2 Показатели качества семян и методы их определения. Хранение и подготовка семян к посеву. Правила выдачи и форма документов о качестве семян. Показатели качества семян. Отбор и оформление пробы семян. Определение чистоты семян. Определение влажности семян методом высушивания. Определение лабораторной всхожести семян, энергии прорастания, хозяйственной годности и среднего семенного покоя.

#### **Раздел 2. Лесные питомники**

Тема 2.1 Виды питомников. Принципы организации территории питомника. Хозяйственные отделения. Севообороты в лесных питомниках.

Тема 2.2 Агротехника подготовки почв в питомниках. Теоретические основы обработки почвы. Системы и приёмы обработки почвы. Обработка почвы в полях севооборота.

#### **Раздел 3. Выращивание посадочного материала**

Тема 3.1 Семенное и вегетативное размножение деревьев. Достоинства и недостатки.

Тема 3.2 Эколого-биологические основы агротехники выращивания посадочного материала. Виды, способы и схемы посевов. Агротехнические сроки посева, нормы высева семян и методы их расчета, глубина заделки семян; технология посева.

Тема 3.3 Выращивание посадочного материала с открытой (ОКС) и закрытой (ЗКС) корневой системой. Выращивание саженцев в школьном отделении с

#### **Раздел 4. Лесные культуры задачи, объекты**

Тема 4.1. Виды и способы лесовосстановления.

Тема 4.2. Значение лесных культур. Лесоэкологические и экономические основы лесокультурного производства.

Тема 4.3 Категории площадей лесокультурного фонда. Очередность освоения лесокультурного фонда.

#### **Раздел 5. Системы, методы и способы производства лесных культур.**

Тема 5.1 Методы и способы производства лесных культур. Размещение и состав лесных культур. Густота лесных культур. Типы лесных культур.

Тема 5.2 Агротехника создания и выращивания лесных культур. Подготовка площади. Обработка почвы. Посев и посадка леса. Уходы за лесными культурами.

Тема 5.3 Показатели качества, инвентаризация и техническая приемка лесных культур.



#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы

✓ 1. Основы лесного хозяйства и таксация леса : учебное пособие / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, А. С. Аникин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-0776-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211067>

##### 4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. 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>

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 4. Перечень информационных ресурсов

| № п/п | Наименование  | Адрес   |
|-------|---|---|
| 1.    | Официальный сайт Минсельхоза России                                   | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>             |
| 2.    | Официальный сайт Федерального Агентства лесного хозяйства - РОСЛЕСХОЗ | <a href="http://rosleshoz.gov.ru/">http://rosleshoz.gov.ru/</a> |
| 3.    | Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ        | <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>   |

##### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы.

1. Лесные культуры: Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы/ Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак. сост. О.В. Паркина, Морозова З.Д. 2022. –28с.

##### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 5. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование  | Тип лицензии или правообладатель |
|-------|---|----------------------------------|
| 1.    | MS Windows 2007                                       | Microsoft                        |
| 2.    | MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint) | Microsoft                        |
| 3.    | Броузер Mozilla FireFox                               | Mozilla Public License           |
| 4.    | Почтовый клиент Thunderbird                           | Mozilla Public License           |
| 5.    | Файловый менеджер FreeCommande                        | Бесплатная                       |

Таблица 6. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип         | Наименование                                  | Примечание |
|-------|-------------|---|------------|
| 1.    | Презентация | Вводная лекция                                | 17 слайдов |
| 2.    | Презентация | Методы и способы производства лесных культур. | 15 слайдов |

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 7. Перечень используемых помещений:

| № аудитории | Тип аудитории      | Перечень оборудования   |
|-------------|--------------------|---|
| Д-231       | Аудитория для Л,ПЗ | - переносной ноутбук (для преподавателя);<br>- стационарный проектор, интерактивная доска |

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

**Промежуточный контроль** проводится с целью установления уровня освоения материала по самостоятельным разделам в виде контрольных работ и семинарских занятий.

**Итоговый контроль** – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета и экзамена.

### Критерии оценки:

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, твердо знающему основной программный материал; грамотно и по существу, излагающему его; владеющему необходимыми навыками и приемами их выполнения; Допускаются неточности формулировок и терминологий, незначительное нарушение последовательности в изложении программного материала.

**«Не зачтено»** получает обучающийся, который не знает значительной части программного материала, как теоретического, так и практического; допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями; не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия вопросов; способность к обобщению. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры;

- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала.



- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала.

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Допускает в ответе на вопросы грубые ошибки; при изложении материала отсутствуют логические взаимосвязи между понятиями

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. № 07

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «30» сентября 2022 г. № 04

Заведующая кафедрой

(должность)

подпись

Паркина О.В

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

Пальчикова Е.В

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,  
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_

нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО