

6519

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра лесного хозяйства

Рег. № ЛАДР.03-150/y
« » 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического факультета

Мармулев А.Н.

(фио)

(подпись)

(подпись)

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.15 Дендрометрия

Шифр и наименование дисциплины

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Код и наименование направления подготовки

Декоративное растениеводство

Направленность (профиль)

Курс: 1/2

Семестр: 2/3

Факультет агрономический

Очная/заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

| Вид занятий | Объем занятий [зачетных ед./часов] | | | Семестр |
|--|---------------------------------------|---------|--------------|---------|
| | очная | заочная | очно-заочная | |
| Общая трудоемкость по учебному плану | 3/108 | 3/108 | | 2/3 |
| В том числе, | | | | |
| Контактная работа | 42 | 14 | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 4 | | |
| Занятия семинарского типа | 26 | 10 | | |
| Самостоятельная работа, всего | 66 | 94 | | |
| В том числе: | | | | |
| Курсовой проект / курсовая работа | | | | |
| Контрольная работа / реферат / РГР | К | К | | 2/3 |
| Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой | З | З | | 2/3 |

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.2017 № 736

Программу разработал(и):

доцент, канд.с.-х.наук

(должность)


подпись

Паркина О.В.

ФИО

(должность)

подпись

ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Дендрометрия в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК): УК-1, ОПК-5

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|--|--|
| <p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> | ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи | <p>Знать: - закономерности динамики лесных и урбо-экосистем в различных лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;</p> <p>Уметь: критически анализировать современные подходы для решения проблем использования лесов для рекреации;</p> <p>Владеть: общенаучными методами эмпирического познания</p> |
| | ИУК- 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. | <p>Знать: - основные источники поступления информации для детального анализа изучаемой проблемы;</p> <p>Уметь: критически анализировать современные методы освоения лесов для рекреации;</p> <p>Владеть: общенаучными методами эмпирического и теоретического познания</p> |
| | ИУК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. | <p>Знать: - основные направления использования лесов, нормативные документы;</p> <p>Уметь: критически анализировать и выбирать новые методы оценки состояния лесов для рекреации;</p> <p>Владеть: общелогическими методами познания</p> |
| | ИОПК-5.1. Проводит мероприятия по содержанию объектов ландшафтной архитектуры. | <p>Знать: - закономерности развития природных экосистем, особенности их развития в конкретных условиях;</p> <p>Уметь: дать ландшафтную характеристику участка, проектировать мероприятия, направленные на улучшение санитарно-гигиенического состояния лесов для рекреации;</p> <p>Владеть: методами полевой ландшафтной таксации</p> |

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Дендрометрия относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: ботаника, введение в ландшафтную архитектуру и является основой для последующего изучения дисциплин: ландшафтное проектирование городских территорий, ландшафтное проектирование парковых территорий.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|----------|--|------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------------|
| | | Лекции (Л) | Вид занятия (ЛР, ПЗ) | Самостоятельная работа (СР) | Всего по теме | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Семестр 2 | | | | | |
| 1 | ДЕНДРОМЕТРИЯ КАК НАУКА | | | | | |
| 1.1 | Дендрометрия, цели и задачи, объекты. | 1 | 2 | 6 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| 1.2 | Значение таксации лесных насаждений | 1 | 2 | 4 | 7 | УК-1, ОПК-5 |
| 2 | ОТДЕЛЬНОЕ ДЕРЕВО, ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ | | | | | |
| 2.1 | Таксационные показатели отдельного дерева, приборы. Особенности таксации растущего дерева. | 2 | 4 | 6 | 12 | УК-1, ОПК-5 |
| 2.2 | Методы определения объема дерева. | 2 | 4 | 4 | 10 | УК-1, ОПК-5 |
| 3. | ДРЕВОСТОЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ЛЕСА | | | | | |
| 3.1 | Таксационные показатели, единицы измерения, приборы. | 2 | 4 | 6 | 12 | УК-1, ОПК-5 |
| 3.2 | Закономерности строения древостоев | 2 | 4 | 4 | 10 | УК-1, ОПК-5 |
| 4 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА | | | | | |
| 4.1 | Задачи государственной инвентаризации лесного фонда | 2 | 2 | 6 | 10 | УК-1, ОПК-5 |
| 4.2 | Таксационные показатели лесных насаждений | 2 | 2 | 4 | 8 | УК-1, ОПК-5 |
| 5 | ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОЙ ДЕНДРОМЕТРИИ И ОЦЕНКИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ | | | | | |
| 5.1. | Классификация лесопарковых ландшафтов | 1 | 1 | 2 | 4 | УК-1, ОПК-5 |
| 5.2 | Эстетическая и санитарно-гигиеническая оценка | 1 | 1 | 3 | 5 | УК-1, ОПК-5 |
| | Контрольная работа | | | 12 | 12 | УК-1, ОПК-5 |
| | Зачет | | | 9 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| | Итого | 16 | 26 | 66 | 108 | |

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | | | | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|----------|--|------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|----------------------------------|
| | | Лекции (Л) | Вид занятия (ЛР, ПЗ) | Самостоятельная работа (СР) | Всего по теме | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Семестр 2 | | | | | |
| 1 | ДЕНДРОМЕТРИЯ КАК НАУКА | | | | | |
| 1.1 | Дендрометрия, цели и задачи, объекты. | 1 | 2 | 6 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| 1.2 | Значение таксации лесных насаждений | | 1 | 8 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| 2 | ОТДЕЛЬНОЕ ДЕРЕВО, ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ | | | | | |
| 2.1 | Таксационные показатели отдельного дерева, приборы. Особенности таксации растущего дерева. | 1 | | 6 | 7 | УК-1, ОПК-5 |
| 2.2 | Методы определения объема дерева. | | 1 | 8 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| 3. | ДРЕВОСТОЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ЛЕСА | | | | | |
| 3.1 | Таксационные показатели, единицы измерения, приборы. | | 1 | 8 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| 3.2 | Закономерности строения древостоев | | 1 | 6 | 7 | УК-1, ОПК-5 |
| 4 | ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА | | | | | |
| 4.1 | Задачи государственной инвентаризации лесного фонда | | 1 | 6 | 7 | УК-1, ОПК-5 |
| 4.2 | Таксационные показатели лесных насаждений | 1 | 1 | 8 | 10 | УК-1, ОПК-5 |
| 5 | ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОЙ ДЕНДРОМЕТРИИ И ОЦЕНКИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ | | | | | |
| 5.1. | Классификация лесопарковых ландшафтов | 1 | 1 | 8 | 10 | УК-1, ОПК-5 |
| 5.2 | Эстетическая и санитарно-гигиеническая оценка | | 1 | 8 | 9 | УК-1, ОПК-5 |
| | Контрольная работа | | | 18 | 18 | УК-1, ОПК-5 |
| | Зачет | | | 4 | 4 | УК-1, ОПК-5 |
| | Итого | 4 | 10 | 94 | 108 | |

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

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Дендрометрия как наука

Тема 1.1. Дендрометрия, цели и задачи, объекты и методы. Нормативные документы.

Тема 1.2 Значение таксации лесных насаждений. История развития лесной таксации. Использование современных технических средств при таксации леса. Использование данных таксационного описания для проектирования мероприятий.

Раздел 2. ОТДЕЛЬНОЕ ДЕРЕВО, ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тема 2.1. Таксационные показатели отдельного дерева, приборы. Особенности таксации растущего дерева. Мерная скоба и ее применение. Влияние ошибки, допущенной при измерении длины и ошибки в диаметре на точность вычислений объема ствола.

Тема 2.2 Методы определения объема дерева.

Определение объема ствола по простой и сложной формуле. Физические и математические способы определения объема ствола и его частей.

Раздел 3. ДРЕВОСТОЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ЛЕСА

Тема 3.1. Таксационные показатели, единицы измерения, приборы.

Определение площади поперечного сечения ствола и диаметра по площади сечения. Основные таксационные показатели.

Тема 3.2 Закономерности строения древостоев

Видовое число. Связь видового числа с коэффициентом формы ствола.

Учение о видовых числах (старое, нормальное, абсолютное, истинное). Связь видовых чисел с правильными телами вращения, коэффициентами формы и высотой.

Раздел 4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЛЕСНОГО ФОНДА

Тема 4.1. Задачи государственной инвентаризации лесного фонда.

Методика проведения государственной инвентаризации леса, организация проведения, этапы. Дистанционный мониторинг использования лесов; оценка мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, формирование федеральных информационных ресурсов; определение количественных и качественных характеристик лесов.

Тема 4.2. Таксационные показатели лесных насаждений

Основные таксационные показатели насаждения, определение и расчеты показателей. Использование полученных данных при проектировании лесопользования для осуществления рекреационной деятельности.

Раздел 5. ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОЙ ДЕНДРОМЕТРИИ И ОЦЕНКИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Тема 5.1. Классификация лесопарковых ландшафтов.

Понятие лесопарковый ландшафт, типы ландшафтов, классификация.

Тема 5.2. Эстетическая и санитарно-гигиеническая оценка.

Методы оценки санитарно-гигиенических показателей насаждения. Оценка санитарного состояния, определение рекреационной оценки, эстетической оценки, оценка проходимости и просматриваемости участка.

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

4.1. Список основной литературы

1. Дендрометрия: учебное пособие / Е. М. Рунова, С. А. Чжан, О. А. Пузанова, В. А. Савченкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1975-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65960>

4.2. Список дополнительной литературы

1. Попова, О. С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов, Г. У. Харахонова. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-0940-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/517>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

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

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

1. Дендрометрия: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы/ Новосибирский гос. аграр. ун-т. агроном. ф-т; сост.: О.В. Паркина – Новосибирск, 2017. – 15 с.

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

| № 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 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

| № п/п | Тип | Наименование | Примечание |
|----------|-------------|--|------------|
| 1. | Презентация | Вводная лекция | 18 слайдов |
| 2. | Презентация | | 19 слайдов |
| 3. | Презентация | Устойчивое управление лесами, принципы | 25 слайдов |

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

| № аудитории | Тип аудитории | Перечень оборудования |
|----------------|--------------------|---|
| Д-231 | Аудитория для Л,ПЗ | - переносной ноутбук (для преподавателя); - 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.

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программой материал;
- правильно, аргументированно ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и составляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- без ошибок выполнил практические задания.

Условием получения оценки «зачтено» могут быть хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

«Не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.


7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «28» мая 2020 г. № 4

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
протокол от «05» июня 2020 г. № 4

Заведующий кафедрой

(должность)



подпись

Паркина О.В.

ФИО

Председатель учебно-методического
совета (комиссии)

(должность)



подпись

Добрянская С.Л.

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