

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_3-06.03.01.03_2019_104283
Актуализировано: 20.05.2021

Рабочая программа дисциплины
Современные технологии выращивания посадочного материала

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.03 шифр
	Лесоведение наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Домнина Елена Александровна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Овладение теоретическими знаниями и практическими навыками выращивания посадочного материала с применением интенсивных технологий для обеспечения долговременного неистощительного непрерывного лесопользования; совершенствование приобретенных и формирование компетенций согласно рабочей программы.
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Овладеть основными технологическими процессами выращивания посадочного материала хвойных и лиственных видов деревьев и кустарников. 2. Овладеть методами выращивания семян и саженцев с использованием современных интенсивных технологий. 3. Овладеть методами качественной оценки посадочного материала при различных технологиях его выращивания. 4. Приобрести практические навыки работы с нормативно-технологической и отчетно-статистической документацией по лесным питомникам и производству посадочного материала. 5. Сформировать компетенции, предусмотренные рабочей программой.

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

Компетенция ОПК-7

способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике		
Знает	Умеет	Владеет
теоретические основы и методы генетических исследований биологических объектов; генетические последствия загрязнения окружающей среды физическими и химическими мутагенами	осознавать необходимость сохранения генетических коллекций и генетического разнообразия	основными методами генетических, в том числе популяционно-генетических исследований

Компетенция ОПК-9

способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами		
Знает	Умеет	Владеет
основные закономерности строения клеток и тканей организмов разных царств; процессы клеточной дифференцировки в условиях взаимодействия наследственной программы	выделять существенные признаки при анализе клеток и тканей животного и растительного организма; находить причинно-следственные связи между строением клеток, тканей и	пониманием закономерностей воспроизведения и онтогенеза различных биологических объектов в связи с генотипом и условиями среды

и внешней среды	органов и функционированием систем, типом развития и образом жизни организма	
-----------------	--	--

Компетенция ПК-5

готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств

Знает	Умеет	Владеет
основные нормативные документы по организации и технике безопасности биологических работ	интерпретировать и использовать требования, излагаемые в нормативных документах, при организации биологических работ	основными правилами техники безопасности при выполнении лабораторных и полевых работ

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Основы лесного семеноводства	ОПК-7, ОПК-9, ПК-5
2	Агротехника выращивания посадочного материала.	ОПК-7, ОПК-9, ПК-5
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-7, ОПК-9, ПК-5

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	5 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3	5	180	5	119	90	18	36	36	61			5

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Основы лесного семеноводства»		71.00
Лекции		
Л1.1	Особенности начальных этапов развития основных лесообразующих древесных растений РФ.	2.00
Л1.2	Семена как исходный лесокультурный материал. Биология и экология семеношения деревьев и кустарников.	2.00
Л1.3	Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация.	2.00
Л1.4	Сбор и переработка лесосеменного сырья.	2.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Лесосеменное районирование.	2.00
П1.2	Формирование и строение семян основных лесообразующих пород РФ.	2.00
П1.3	Способы прогноза и учёта урожая семян лесных растений.	4.00
П1.4	Получение семян из плодов лиственных пород. Обескрыливание, очистка и сортировка семян.	2.00
П1.5	Виды семенного контроля. ГОСТы для определения посевных качеств семян. Оформление партии семян.	2.00
Лабораторные занятия		
Р1.1	Календарь цветения, созревания и сбора плодов, шишек и семян деревьев и кустарников.	2.00
Р1.2	Методы определения урожая шишек и семян растений.	2.00
Р1.3	Правила отбора средних проб. Оформление пробы для проведения государственного контроля. Оформление карточки анализа. Определение чистоты семян.	2.00
Р1.4	Определение влажности семян. Определение массы 1000 семян.	2.00
Р1.5	Методы определения всхожести семян.	2.00
Р1.6	Методы определения жизнеспособности семян.	2.00
Р1.7	Определение доброкачественности семян. Методы фито- и энтомоанализа семян.	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Заготовка шишек, плодов и семян.	5.00
С1.2	Основные типы шишкосушилок и принципы их работы.	5.00
С1.3	Извлечение семян из шишек хвойных пород в шишкосушилках и другими способами.	8.00
С1.4	Хранение и транспортировка семян.	8.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Проверка выполнения самостоятельных работ.	11.00

Раздел 2 «Агротехника выращивания посадочного материала.»		82.00
Лекции		
Л2.1	Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал.	1.00
Л2.2	Организационно-хозяйственный план постоянного лесного питомника.	1.00
Л2.3	Биоэкологические основы агротехники выращивания посадочного материала.	2.00
Л2.4	Выращивание сеянцев и саженцев в закрытом грунте.	2.00
Л2.5	Особенности выращивания саженцев с закрытой корневой системой.	2.00
Л2.6	Современное техническое оснащение работ в лесных и декоративных питомниках.	2.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Типы лесных питомников.	2.00
П2.2	Виды удобрений и их характеристика.	4.00
П2.3	Вредители и болезни хвойных растений. Меры борьбы.	3.00
П2.4	Вредители и болезни лиственных растений. Меры борьбы.	3.00
П2.5	Пестициды: классификация и применение.	4.00
П2.6	Технология выращивания посадочного материала вегетативного происхождения.	4.00
П2.7	Получение посадочного материала древесных пород с использованием методов биотехнологии.	4.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Проектирование лесного питомника.	2.00
Р2.2	Подготовка семян к посеву.	1.00
Р2.3	Севообороты. Понятие. Севообороты в питомниках.	2.00
Р2.4	Определение удобрений.	4.00
Р2.5	Определение и описание сорных растений.	4.00
Р2.6	Системы обработки почвы.	1.00
Р2.7	Посев семян. Виды, способы и схемы посевов. Нормы высева и глубина заделки.	2.00
Р2.8	Прививка. Биологическое значение. Виды прививок.	2.00
Р2.9	Выведение почек древесных растений из состояния покоя.	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Выкопка и хранение посадочного материала с открытой корневой системой. Транспортировка.	5.00
С2.2	Агротехника и технология выращивания саженцев в школьном отделении.	5.50
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Проверка выполнения самостоятельных работ.	15.50
Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		27.00
ЭЗ.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР3.1	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.2	Сдача экзамена	0.50
ИТОГО		180.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Беспаленко, О. Н. Лесоводство : учебное пособие / О.Н. Беспаленко. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 140 с. - ISBN 978-5-7994-0507-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142034/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Родин, Анатолий Родионович. Лесные культуры : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / А. Р. Родин. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Изд-во МГУЛ, 2006. - 318 с. : ил. - Библиогр.: с. 310-312. - 200.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Гриднев, А. Н. Научные основы выращивания посадочного материала в условиях Дальнего Востока : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.06.02 лесное хозяйство по направленности (профилю) лесные культуры, селекция, семеноводство / А. Н. Гриднев. - Усурийск : Приморская ГСХА, 2020. - 271 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149262> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

4) Байтулин, И. О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала : практическое пособие / И.О. Байтулин. - Контанай : Костанайполиграфия, 2009. - 49 с. : ил. - ISBN 978-601-7109-20-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578032/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Обыденников, Виктор Иванович. Лесоведение : учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по спец. 250201 "Лесное хозяйство" направления 656200 "Лесное хозяйство и ландшафтное строительство" / В. И. Обыденников. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 158 с. - Библиогр.: с. 152-156. - ISBN 5-8135-0380-3 : 81.00 р. - Текст : непосредственный.

2) Мелехов, Иван Степанович. Лесоведение : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направлению 656300 "Лесное и лесопарковое хозяйство" спец. 250201 "Лесное хозяйство" / И. С. Мелехов. - 4-е изд. - М. : Изд-во МГУЛ, 2007. - 372 с. : ил. - Предм. указ.: с. 364-367. - ISBN 5-8135-0291-2 : 205.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Набатов, Николай Михайлович. Лесные культуры и механизация лесохозяйственных работ : учеб. пособие для студ. спец. 060800 Экономика и управление на предприятии лесного хоз-ва и лесной промышленности заочной

формы обучения / Н. М. Набатов, В. В. Ильяков. - 2-е изд. - [Б. м. : б. и.], 2005. - Библиогр.: с. 204 -205. - 266.00 р., 107.00 р. - Текст : непосредственный.

4) Лесоводство, лесные культуры и почвоведение: Повышение продуктивности лесов в Европейской части СССР : Межвуз. сб. науч. тр. / ЛТА ; отв. ред. Б. В. Бабинов. - Л. : ЛТА, 1986. - 136 с. - 1.50 р. - Текст : непосредственный.

5) Технологический комплекс машин для выращивания посадочного материала : учебное пособие / С.В. Кириллов, Д.И. Мухортов, В.Г. Краснов, А.А. Мамаев. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 116 с. : ил. - Библиогр.: с. 113. - ISBN 978-5-8158-1857-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494224/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

6) Чернодубов, А. И. Географические культуры сосны обыкновенной на юге Русской равнины / А.И. Чернодубов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2005. - 128 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143313/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

7) Титов, Е. В. Плантационное лесовыращивание кедровых сосен : учебное пособие / Е.В. Титов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2004. - 171 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143154/> (дата обращения: 03.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) География Кировской области : атлас-книга / О-во с ограниченной ответственностью "Вятский географ", Кировское обл. отд-ние Рус. геогр. о-ва, ВятГУ ; редкол.: А. М. Прокашев, Е. А. Колеватых, Г. А. Русских. - Киров : [б. и.], 2015. - 80 с. : ил., карты. - Библиогр.: с. 76-78. - 2000 экз. - ISBN 978-5-498-00290-3 : 300.00 р. - Текст : непосредственный.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-06.03.01.03

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
Ноутбук Asus EEE PC1015B

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
pH-метр pH-420 стандартный
АКВАДИСТИЛЛЯТОР ДЭ-4-02
Баня водяная глубина 70 мм
Камера климатическая КК 350 STD
Микроскоп "Микромед С12" с зеркалом
Печь муфельная
Термостат с/воздушный ТС-1/20 СПУ

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=104283