

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Воронежский государственный лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова»

Кафедра лесных культур, селекции и лесомелиорации



«УТВЕРЖДАЮ»

декан Лесного факультета ВГЛТУ

 А.В. Царалунга

22.04.2020 г.

ПРОГРАММА

учебной практики по инновационным технологиям выращивания
декоративных растений, селекции и генетике
программы бакалавриата по направлению подготовки
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль – Ландшафтное проектирование и строительство
Форма обучения - очная

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. № 736, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 17. 04.2020 г.

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н.



В. И. Михин
22.04.2020 г.

Согласовано:
Зав. выпускающей кафедрой
Ландшафтной архитектуры и
почвоведения,
доцент



Е.Н. Тихонова 22.04.2020 г.

Руководитель практиками,
доцент



Шабанов М.Л. 22.04.2020 г.

1. Общие положения

1.1. Вид практики– учебная.

1.2. Способ проведения – стационарная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4. Объем практики составляет – 1 з.е. (36 часов).

1.5. Форма отчетности – письменный отчет по практике.

1.6. Цель практики – получение практических навыков по основам выращивания декоративного посадочного материала, ознакомление с современными достижениями науки и практики, а также развитие практических навыков самостоятельного творческого проектирования и организации питомнического комплекса с применением инновационных технологий выращивания.

1.7. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– ознакомиться с современными положениями по данной дисциплине, как междисциплинарным комплексом знаний, связывающим воедино ботанику и физиологию растений, дендрологию и почвоведение, генетику и селекцию, биотехнологию, а также механизацию работ;

– уяснить особенности производства и решать сложные вопросы выращивания посадочного материала декоративных растений с применением инновационных технологий в конкретных лесорастительных и экономических условиях;

– изучить теорию и практику выращивания декоративного посадочного материала с применением новейших инновационных технологий;

– уяснить приемы, способы и методы производства декоративного посадочного материала.

Выполнение студентом учебной практики инновационные технологии выращивания декоративных растений, селекции и генетике в университете по образовательным программам направления подготовки 35.03.10 –Ландшафтная архитектура.

1.8 Место в практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика инновационные технологии выращивания декоративных растений, селекции и генетике входит в блок «Практики», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Индекс по учебному плану – Б2.В.14(У).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- Способен реализовывать технологии выращивания посадочного материала: деревьев и кустарников, однолетних и многолетних травянистых растений в условиях открытого и закрытого грунта (ПКР-2).

В результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студент должен:

- **знать:** биологию и экологию декоративных древесно-кустарниковых пород; районирование заготовок и перебросок семян; заготовку, переработку семенного сырья, контроль качества семян; способы хранения и подготовки семян к посеву; технологию и агротехнику выращивания декоративного посадочного материала; инновационные технологии выращивания декоративного посадочного материала; экологические и экономические аспекты организации питомнического и тепличного комплекса; основы проектирования работ в тепличном комплексе.

- **уметь:** выбирать рациональные варианты заготовки, переработки семенного сырья и хранения семян; пользоваться инновационными технологиями подготовки семян к посеву; пользоваться различными инновационными технологиями выращивания посадочного материала с открытой и закрытой корневой системами; организовать поэтапное производство декоративного посадочного материала в условиях закрытого грунта; пользоваться современными справочно-нормативными материалами.

- **владеть:** навыками определения посевных качеств семян с присвоением класс качества; навыками проектирования постоянного питомника с получением широкого ассортимента декоративного посадочного материала; навыками проектирования тепличного комплекса для выращивания декоративного посадочного материала с применением инновационных технологий в различных почвенно-климатических и экономических условиях.

3. Место проведения практики и распределение её по времени

Руководитель практики проводит регулярные консультации, оказывает методическую помощь студенту-практиканту, помогает в сборе необходимых материалов. График работ студентов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с

профессорско-преподавательским составом кафедр.

В соответствии с учебным планом продолжительность учебной практики по специальности составляет 4 дня (36 часов) при 6-часовом рабочем дне и 3 часа самостоятельной работы

Учебная практика проводится на питомнике Правобережного лесничества и питомническом комплексе Воронежской области.

Перед началом практики со студентами проводится инструктаж по технике безопасности работы с документальным оформлением.

Для приобретения навыков научно-исследовательской работы и накопления материала для подготовки и написания курсовой и, позднее, дипломной работ, студенты обязаны выполнить программу работ по теме, предложенной руководителем практики.

В период прохождения практики студенты ежедневно ведут дневник практики и журнал для записи полевых наблюдений или экспериментальных данных, полученных в лаборатории.

Отчет об учебной практике представляется при подведении итогов практики. В отчете последовательно указываются цели и конкретные задачи практики, сроки и место ее прохождения.

Текущий контроль за выполнением программы учебной практики осуществляется руководителем практики. По результатам практики каждый студент делает устное сообщение, в котором отражает объем полученного материала, какой процент материала уже обработан.

Эффективность работы руководителя и группы в подготовительный период является залогом успешного проведения практики.

В полевой период руководитель контролирует работу отдельных студентов, бригад и в целом всей группы – ведение полевых дневников, сбор материалов по индивидуальным и бригадным заданиям.

Материалы практики могут быть использованы студентами для подготовки докладов на научных студенческих кружках, при написании курсовых работ.

После представления студентом письменного отчета, дневника практики и устного сообщения руководителем практики выставляется оценка. Результаты практики оцениваются с выставлением отметки в ведомость и зачетную книжку студента.

Студентам, не прошедшим практику в сроки, определенные рабочими планами, по уважительным причинам, сроки практики могут быть изменены.

Дополнительная литература рекомендуется руководителем практики в зависимости от избранной для выполнения темы.

Объем и виды учебной работы по практике представлены в таблице 1.

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	6
Общая трудоемкость	36	1	36
Беседа руководителя о целях, задачах практики и по ее организации. Экскурсия по питомнику.	8	0,22	8
Посев семян	8	0,22	8
Вегетативное размножение древесных и кустарниковых пород	8	0,22	8
Камеральная обработка данных полевых исследований. Подготовка отчета и сдача зачета.	8	0,22	8
Виды итогового контроля	4	0,11	Зачет

Ведущий преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности, рекомендует используемую литературу, необходимый материал, оборудование и инструменты. Группа объединяется в бригады, которые для выполнения программы должны иметь методические указания, лесохозяйственный инструмент, письменные принадлежности.

4. Содержание практики

1 день- Экскурсия по питомнику

Объекты осмотра: общее знакомство с организацией территории (защита питомника, дорожная сеть, размещение производственных отделений, размещение полей севооборотов).

Посевное отделение: типы посевов, ширина и размещение лент; размеры и характер развития надземной части и корневой системы одно- и двухлетних сеянцев различных пород (демонстрируются несколько сеянцев дуба, сосны, кустарников, выкопанных лопатой во время экскурсии); нормальное, изреженное и густое стояние сеянцев на примере различных участков посева; пары, их краткая характеристика.

Школа декоративных саженцев: размещение саженцев древесных и кустарниковых пород; размеры медленно- и быстрорастущих саженцев древесных пород в одинаковом их возрасте; декоративные особенности саженцев и их использование при озеленении.

Отделение черенковых саженцев: размещение, приживаемость (глазомерно), оценка побегопроизводительной способности; демонстрация корневой системы выкопанных одного-двух летних черенковых саженцев; устанавливается причина гибели неприжившихся черенков.

2 день- Посев семян

Посевы вручную производятся каждым студентом, а механизированные – демонстрируются.

Высеваются семена хвойных пород, березы, желуди дуба, крылатки (ясени и клены) и другие семена различных размеров – мелкие, средние, крупные, а также сыпучие и несыпучие. Необходим также посев семян декоративных, плодовых пород с учетом получения сеянцев для закладки школ.

Непосредственно посеву предшествуют следующие работы: стратифицированные семена в случае необходимости отделяются от песка (торфа) просеиванием или промывкой через грохот, а затем их рассыпают тонким слоем на мешковине для подсушивания до состояния сыпучести; семена, хранящиеся в снежных кучах, извлекаются и подсушиваются; колышками с соответствующими надписями ограничиваются участки, отведенные под посев различных пород. При этом посевам, требующим поливов и мульчирования, располагаются ближе к источнику воды и складу с материалами для мульчирования; при ручном посеве посевные ленты ограничиваются шнурами или подготовленными фрезой полосами; при посеве мелких семян (а на недостаточно тщательно подготовленной почве – для всех посевов) граблями дополнительно рыхлится и выравнивается поверхность посевных лент. Руководитель демонстрирует прием планировки поверхности почвы. При посеве сосны на тяжелых почвах вносится песок из расчета 1-1,5 ведра на 1 м² ленты и граблями перемешивается с естественным грунтом. После маркировки преподаватель дает объяснение по специфике выращивания той или иной породы (см. прил. 5) и демонстрирует технику посева и заделки семян.

Для крылаток, желудей и семян со средней стратификации норма высева устанавливается приближенно. При посеве мелких и средних сыпучих семян используются пробирки с отмеченной на них нормой высева на 2 пог. м. бороздки. Поэтому перед посевом метровой линейкой отмечаются на ленте одно- или двухметровые отрезки.

Каждая бригада этикетировывает засеянные ею ленты, что позволит при появлении всходов оценить качество выполненной ею работы.

3 день- Вегетативное размножение древесных и кустарниковых пород

Кроме семенного размножения, в питомниках широко используются вегетативные способы размножения. Вегетативное размножение основано на способности отдельных частей или тканей растений образовывать корневую систему и надземную часть. Вегетативное размножение имеет преимущество в том, что оно обеспечивает полную передачу потомству всех свойств материнского растения. Это необходимо при размножении культурных сортов плодовых деревьев, создании маточных плантаций, ускоренном размножении ценных селекционных форм древесных пород. Второе достоинство – его простота и дешевизна для ряда пород по сравнению с семенным размножением.

Основные способы вегетативного размножения:

1) стеблевыми одревесневшими (зимними) черенками;

- 2) стеблевыми полуодревесневшими (летними) черенками;
- 3) корневыми черенками;
- 4) отводками;
- 5) корневыми отпрысками;
- 6) делением куста;
- 7) прививкой;
- 8) методом культуры изолированных тканей.

Преподаватель рассказывает и демонстрирует основные способы размножению некоторых древесных и кустарниковых пород в тепличном комплексе ВГЛТУ.

4 день-КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ. НАПИСАНИЕ ОТЧЕТА. СДАЧА ЗАЧЕТА

Отчет должен иметь формат стандартного листа. В отчете кратко излагаются все виды работ отдельно по дням практики. Так, например, для посевов: способ предпосевной подготовки семян, норма высева, глубина заделки, схема посева, послепосевной уход (прикатывание, поверхностное рыхление почвы или мульчирование, полив и др.). При создании школ, плантаций – подготовка посадочного материала, способ посадки, размещение, уход. К отчету подшиваются ведомости инвентаризации.

Зачет сдается по бригадам и отмечается в зачетной книжке. О времени зачета каждая группа договаривается со своим руководителем практики.

Студенты, пропустившие какие-либо виды работ, предусмотренные программой практики, к зачету не допускаются. Эти работы они обязаны выполнить во вторую смену в период прохождения практики, по окончании практики или весной следующего года.

5. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: УК-6, ПКР-2. Матрица компетенций учебной практики содержится в таблице 2.

Таблица 2

Модули	УЖ-6	ПКР-2	Итого
Экскурсия по питомнику Посев семян различных древесно-кустарниковых пород.	+	+	2
Вегетативное размножение древесных и кустарниковых пород	+	+	2
Оформление отчета. Сдача зачета.	+	+	2

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике студенты проводят сбор данных для отчёта о практике. Во время прохождения учебной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных.

Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта о практике студент должен предоставить:

1. Отчёт о практике (составляется на бригаду);
2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.

Критерии оценки защиты отчёта:

«Зачтено»

Защита отчёта должна показать глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал. Правила постановки лабораторного и полевого эксперимента, ведения наблюдений и регистрации их результатов. Методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала. Пользоваться оборудованием для сбора материала и постановки лабораторного эксперимента. Составлять отчетную документацию по результатам выполненных исследований и наблюдений.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по учебной практике.

«Не зачтено»

Отсутствует отчет по практике, не участвовал в проведении экспериментов, плохо разбирается в тематике практики.

После защиты отчёт об учебной практике хранится на кафедре.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, отчисляются из университета как имеющие академическую

задолженность.

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу студента во время практики. Отчёт по учебной практике выполняется один на бригаду. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении, анализе материала. Объем отчета – не более 30 страниц (включая список использованных источников и приложения). Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 по стандарту оформления курсовых работ, ВКР и диссертации. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан 14 шрифтом Times New Roman, через 1,5 интервала, сброшюрован скоросшивателем.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчёт выполняется в соответствии с индивидуальной программой учебной практики и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным и научно-исследовательским работам.

Отчет по учебной практике должен содержать:

Титульный лист является первым листом отчета с подписью руководителя практикой и бригады студентов.

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение – где отражаются цели, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления исследовательской работы студентов.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями учебной практики. Основная часть отчёта представлена разделами, соответствующими программе практики. В них отражаются все виды выполняемых работ, которые иллюстрируются таблицами, рисунками, схемами, фотографиями. Заключение отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Выводы и рекомендации содержат основные выводы и результаты проделанной работы, отражает краткий анализ и объем выполненных работ, положительные моменты и недостатки.

Список использованной литературы – литература, используемая для подготовки обучающих мероприятий и составления отчета по практике.

Приложения – представляются изученные и рассмотренные различные документы университета, а также таблицы, схемы, бланки, рисунки и графики.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При изучении данной дисциплины используются: АО «Питомнический комплекс Воронежской области» . лесной питомник УОЛ ВГЛТУ, ауд. 318, а также плакаты, мультимедийная установка.

– Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.

– Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Галдина, Т. Е. Инновационные технологии выращивания декоративных растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Е. Галдина, А. И. Чернодубов; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 205 с. - ЭБС ВГЛТУ.

Дополнительная литература

1. Чернодубов А. И. Инновационные технологии выращивания декоративных растений [Текст] : курс лекций : для студентов, обучающихся по направлению подгот. 35.03.10 - Ландшафт. архитектура / А. И. Чернодубов, Т. Е. Галдина ; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 90 с.
2. Чернодубов А. И. Инновационные технологии выращивания декоративных растений [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению курсовой работы для студентов по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / А. И. Чернодубов; ВГЛТУ. - Воронеж, 2016. - 63 с. – ЭБС
2. Лесотехнический журнал [Текст] : науч. журнал / гл. ред. В. М. Бугаков. - Воронеж : РИО "ВГЛТА", 2011 -.
3. Лесное хозяйство [Текст] : журнал. - М.: Лесн. пром-сть, 1833 -.

4. Чернодубов, А. И. Инновационные технологии выращивания декоративных растений [Текст] : метод. указания к практ. занятиям для студентов по направлению подгот. 35.03.01 - Лесн. дело / А. И. Чернодубов; ВГЛТА. - Воронеж, 2016. - 36 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТУ.
5. Чернодубов А. И. Инновационные технологии выращивания декоративных растений [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.03.10 - Ландшафтная архитектура / А. И. Чернодубов; ВГЛТУ. - Воронеж, 2016. - 30 с. - ЭБС ВГЛТУ.
6. Чернодубов А. И. Инновационные технологии выращивания декоративных растений [Электронный ресурс] : методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки 4.35.03.10 - Ландшафтная архитектура / А. И. Чернодубов; ВГЛТУ. - Воронеж, 2017. - 8 с. - ЭБС ВГЛТУ.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <http://www.docload.ru>
2. <http://www.dic.academic.ru>
3. <http://www.enc-dic.com>
4. <http://www.restorewiki.ru>
5. <http://www.voronezh.edu-inform.ru>
6. <http://www.Consultant.ru>
7. <http://www.zemvopros.ru>
8. <http://www.geodesist.ru>
9. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org>;
10. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com>;
11. Электронно-библиотечная система «Знаниум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://znanium.com>;
12. Электронно-библиотечная система «Единое окно» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>;
13. Электронно-библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://biblio-online.ru>;
14. Электронно-библиотечная система «Академия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>.

Программу составил профессор



А. И. Чернодубов