



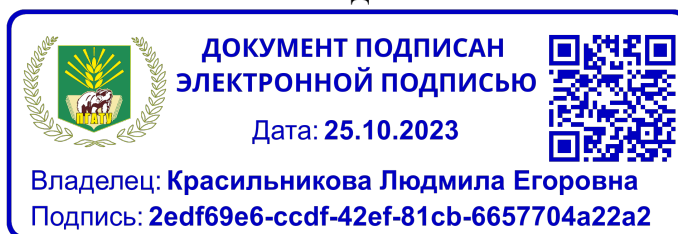
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно–технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»
(ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ)**

Институт фундаментальных и прикладных агроэкобиотехнологий и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной
и воспитательной работе,
молодежной политике



ПРОГРАММА

**вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам
высшего образования – программам магистратуры
по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство**

Пермь, 2023

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство.

Вступительные испытания в магистратуру по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство проводятся в форме тестирования, с использованием дистанционных технологий, посредством корпоративного портала ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ, по следующим разделам:

1. Овощеводство.
2. Плодоводство.
3. Питомниководство.
4. Декоративное садоводство.

1. ОВОЩЕВОДСТВО

1.1. Овощеводство как отрасль растениеводства

Значение овощеводства в сельском хозяйстве России, взаимосвязь его с другими отраслями. История развития овощеводства нашей страны.

Народно-хозяйственное значение овощных и бахчевых культур. Питательная, диетическая ценность и научно-обоснованные нормы потребления овощей, грибов и бахчевой продукции. Происхождение и распространение отдельных овощных культур.

Методы производства овощной продукции – рассадная и безрассадная культура, выгонка, доращивание, пристановка. Производство овощной продукции в условиях гидропоники.

Овощеводство как научная дисциплина – предмет и методы исследований.

Основоположники научного овощеводства и их вклад в развитие отрасли. Состояние овощеводства в России в настоящее время. Задачи и основные направления развития овощеводства в XXI веке.

Увеличение производства, повышение качества и расширение ассортимента овощей, изменение структуры потребления овощей в течение календарного года. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих, экологически безопасных технологий производства овощей в открытом грунте.

1.2. Размножение овощных культур

Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки.

Классификация семян овощных культур по отложению запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян. Сортные и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Отличительные признаки семян овощных растений.

Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, калибрование, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, проращивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворах микроэлементов и росторегулирующих веществ.

Расчет нормы высева семян. Значение правильного установления её для повышения продуктивности агрофитоценоза, пути снижения затрат на прореживание. Глубина заделки семян и её зависимость от почвенных разностей, влажности и температуры почвы.

Способы посева овощных культур в открытом грунте. Точный посев. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их значение и особенности выполнения посевных работ в различных почвенно-климатических зонах.

Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками. Прививка овощных культур.

1.3. Общие приёмы агротехники овощных культур

Типы севооборотов с овощными культурами. Размещение овощных культур в севооборотах в зависимости от природно-климатических условий. Особенности составления севооборотов на поймах и осушенных торфяниках. Принципы чередования овощных культур в севооборотах. Условия, обеспечивающие бессменное ведение одной и той же культуры в течение нескольких лет.

Характеристика типов почв, степень их окультуренности с точки зрения пригодности для возделывания овощных культур. Оптимальные параметры водно-физических и физико-механических свойств различных почв, обеспечивающие благоприятные почвенные условия для роста и развития овощных и бахчевых растений.

Подбор почв под различные овощные культуры с учетом их биологических особенностей.

Особенности подготовки почвы. Требовательность овощных культур к качеству подготовки почвы. Минимальная обработка почвы в овощеводстве. Профилирование поверхности почвы в овощеводстве (гребни, гряды и т.д.). Целесообразность и эффективность его применения в различных зонах. Особенности обработки почвы в орошаемом овощеводстве, на пойменных землях и осушенных торфяниках.

Реакция овощных культур на глубину и способы основной и предпосевной обработки почвы. Роль обработки почвы в борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений.

1.4. Общие приёмы ухода за овощными растениями

Междурядные обработки (рыхления, борьба с почвенной коркой, прополка, окучивание), применение гербицидов, прореживание, мульчирование. Полив, подкормка. Хирургические методы воздействия на растение. Создание условий для образования плодов, опыление насекомыми, применение росторегулирующих веществ. система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями.

Фазы спелости: техническая, биологическая (ботаническая), уборочная (съемная). Уборка урожая одноборовых и многоборовых культур (сплошная, выборочная, однократная, многократная, однофазная, многофазная). Механизация уборочных работ, способы поточной уборки. Товарная обработка овощей в хозяйствах различной специализации. Сокращение потерь.

Список рекомендуемой литературы:

1. Айтжанова, С. Д. Плодоовощеводство : учебное пособие для вузов / С. Д. Айтжанова, В. Е. Торикив. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185303>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Котов, В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210473>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Колчина, Л. М. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур / Л. М. Колчина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 200 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495659>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 7-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189370>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству : учебное пособие для вузов / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 292 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195452>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Торикив, В. Е. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. Е. Торикив, С. М. Сычев ; общая редакция В. Е. Торикива. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 124 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189414>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Губанова, В. М. Практикум по овощеводству : учебное пособие / В. М. Губанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130570>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Медведев, Г. А. Практикум по бахчеводству : учебное пособие / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Мешков А. В. Практикум по овощеводству: <учебное пособие> / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 291 с.
10. Соромотина, Т. В. Практикум по овощеводству: практикум / Т. В. Соромотина ; рец.: Л. А. Михайлова, Н. И. Никитская ; Пермская ГСХА. - Пермь : Прокрость, 2016. — 305 с. — URL: <http://pgsha.ru/generalinfo/library/elib>.
11. Соромотина, Т. В. Редкие огородные культуры от А до Я: справочное пособие / Т. В. Соромотина ; рец.: С. Л. Елисеев, Л. А. Михайлова ; Пермская ГСХА. — Пермь : Прокрость, 2016. — 295 с. — URL: <http://pgsha.ru/generalinfo/library/elib>.

2. ПЛОДОВОДСТВО

2.1. Биологические основы плодоводства

Систематика плодовых и орехоплодных культур. Центры происхождения плодовых и ягодных растений. Строение надземной части плодовых деревьев, орехоплодных культур. Онтогенетические изменения в процессе жизни. Возрастные периоды жизни по П.Г. Шитту. Фенологические изменения. Свойства почек. Закономерности плодоношения и развития генеративных органов. Морфология, функционирование и рост корневой системы.

Влияние внешних факторов на рост и развитие плодовых растений.

2.2. Производство посадочного материала

Биологические основы размножения, свойства сеянцев, корнесобственных и привитых растений. Несовместимость. Подвой плодовых растений. Производство семенных и вегетативно размножаемых подвоев. Производство саженцев плодовых растений на примере яблони, вишни.

Список рекомендуемой литературы:

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211394>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Семечковые культуры : учебное пособие / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143708>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лактионов, К. С. Частное плодоводство. Косточковые культуры : учебное пособие / К. С. Лактионов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143707>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.] ; редакция Н. П. Кривко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183605>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ягодные культуры : учебное пособие / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, С. Ф. Логинова, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212006>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. ГОСТ Р 53044 – 2008 Материал плодовых, ягодных культур посадочный. Термины и определения // Новые национальные стандарты в области садоводства / И.М. Куликов [и др.]. – Москва : Росинформагротех, 2009. – С 5-19.

7. ГОСТ Р 53135-2008. Посадочный материал плодовых, ягодных, субтропических орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия //

Новые национальные стандарты в области садоводства / И.М. Куликов [и др.]. – Москва : Росинформагротех, 2009. – С 19 - 98.

8. Копылов, В. И. Плодоводство с основами экологии и питомниководства: учебное пособие/ Копылов В. И. и др. //Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 408 с.

9. Куликова, Е. И. Основные плодовые культуры Северо-Запада России : учебно-методическое пособие / Е. И. Куликова, В. В. Ганичева, К. А. Усова. —Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2021. — 74 с. // Лань : электронно- библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178009> . – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Кухарчик, Н. В. Размножение плодовых и ягодных растений в культуре in vitro: учебное пособие для вузов/ Н.В. Кухарчик и др.- Белорусская наука.- 2016. - 208 с.

3. ПИТОМНИКОВОДСТВО

3.1. Основы и роль полового и вегетативного размножения

Роль полового размножения при выращивании садовых культур. Свойства семян, характер проявления наследуемых признаков.

Регенерация как основа вегетативного размножения. Формирование адвентивных корней и побегов. Свойства корнесобственных растений. Прививка и свойства привитых растений.

3.2. Технологии семенного и вегетативного размножения

Технология размножения семенами садовых растений. Технология размножения окулировкой и прививкой черенком плодовых культур. Размножение черенками, отводками. Размножение малины и земляники.

3.3. Организация и структура плодового и декоративного питомников

Принципы расчёта составных частей питомника плодовых, ягодных и декоративных культур. Организация отделений и школ питомника.

Список рекомендуемой литературы:

1. Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство : учебное пособие для вузов / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175149>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кривко, Н. П. Практикум по питомниководству садовых культур : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, В. В. Чулков ; редакция проф. Н. П. Кривко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195438>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Питомниководство садовых культур : учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. // Лань :

электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211826>.
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Копылов, В. И. Плодоводство с основами экологии и питомниководства: учебное пособие / Копылов В. И. и др. // Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 408 с.

4. ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО

4.1. Биологические основы декоративного садоводства

Декоративное растениеводство – как отрасль сельскохозяйственного производства, её основные задачи. Значение декоративных растений в жизни человека. Производственная и научная классификация декоративных растений. Крупнейшие совхозы декоративного растениеводства РФ, их основные направления и роль в озеленении территорий.

Многообразие растений, используемых в садоводстве, их ботанический состав. Классификация растений, принятая в декоративном садоводстве по биологическим и производственным признакам. Растения открытого и защищенного грунта.

4.2. Климатические, почвенные, биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий

Отношение растений к факторам внешней среды. Агротехнические и селекционные методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам. Группы растений по отношению к свету: светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые. Влияние интенсивности света на ассимиляцию, цветение, укоренение черенков, развитие подземных органов (клубни, луковицы, корнеклубни), рост, развитие декоративных растений открытого и защищенного грунта.

Группы растений по отношению к теплу. Группы цветочных растений по отношению к влажности воздуха и субстрата. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения.

4.3 Размножение декоративных растений

Семенное и вегетативное размножение цветочных растений. Их биологические, агротехнические преимущества и недостатки. Условия прорастания семян. Сроки хранения всхожести семян и причины, определяющие их. Разнокачественность семян. Сортовые и посевные качества семян.

Вегетативное размножение цветочных растений. Естественные способы вегетативного размножения. Размножение луковицами (подземными и надземными-бульбочками). Размножение клубнями. Размножение воздушными выводковыми почками. Искусственные способы вегетативного размножения. Рассадный способ и его значение. Сущность метода рассады и его значение для получения раннего цветения, продвижение видов и сортов цветочных растений в наиболее северные районы.

4.4. Декоративные растения открытого грунта

Общие сведения о травянистых цветочных растениях. Характеристика травянистых цветочных растений их биологическая и производственная характеристика. Особенности подготовки почвы. Общие приемы ухода за цветочными растениями.

Однолетние, двулетние и многолетние цветочные растения. Морфологические особенности однолетних, двулетних и многолетних цветочных растений, их общая характеристика и технология выращивания

Использование однолетних, двулетних и многолетних цветочных растений в декоративном растениеводстве.

4.5. Использование декоративных растений в зеленом строительстве

Виды цветочного оформления и их устройство. Устройство и содержание газонов. Цветники: клумбы, рабатки, группы, одиночные посадки, миксбордеры, модульные цветники, моноцветники, рокарии. Подготовка почвы. Подбор растений по высоте, времени цветения, колеру. Законсочетания колеров. Содержание газонов и уход за ними. Полив, скашивание, внесение удобрений, механическая обработка дернины, мульчирование, прокалывание, борьба с сорняками, борьба с болезнями и вредителями. Ремонт газонов. Механизация работ по уходу за газонами. Особенности организации озеленения внутри общественных и жилых помещений.

4.6. Питомник декоративных культур

Структура питомника. Организация и работы в маточном отделении. Организация и работы на участке размножения. Организация и проводимые работы в отделении формирования.

4.7. Основы ландшафтного проектирования

Теория ландшафтного искусства. Этапы и организация ландшафтного проектирования. Этапы садово-паркового строительства. Ландшафтно-планировочная организация населённых мест.

Список рекомендуемой литературы:

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта : учебное пособие / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211394>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для вузов / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515209>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство : учебное пособие для вузов / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. —

144 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175149>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кузнецова, С. Н. Цветоводство : учебное пособие / С. Н. Кузнецова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 182 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134105>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Максименко, А.П. Ландшафтный дизайн [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.П. Максименко, Д.В. Максимцов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. - Режим доступа :<https://e.lanbook.com/book/112046>.

6. Практикум по цветоводству : учебное пособие / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина, Р. В. Миникаев, Г. В. Абрамова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211550>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Ковешников, А.И. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Ковешников, Н.А. Ширяева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа :<https://e.lanbook.com/book/65954>.

8. Матвиенко, Е. Ю. Дизайн малого сада : учебное пособие / Е. Ю. Матвиенко. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 172 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133417>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

9. Практикум по цветоводству : учебное пособие / А. А. Шаламова, Г. Д. Крупина, Р. В. Миникаев, Г. В. Абрамова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168650>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Б. Сокольская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106887>.

11. Трубачева, Т. А. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре : учебное пособие / Т. А. Трубачева. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 128 с. // Лань : электронно-библиотечная система [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152550>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Вступительное испытание оценивается по стобалльной шкале:

86 и более баллов – глубокое знание вопроса, аргументированное и логическое изложение материала, умение свободно применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.

61-85 баллов – твердые знания вопроса, аргументированное изложение материала, умение в большинстве случаев применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.

21-60 баллов – знание основных аспектов вопроса, умение в отдельных случаях применить знания для анализа конкретных ситуаций, проблем.

Менее 20 баллов – отсутствие знаний по основным аспектам вопроса и умений применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.

И.о. директора института фундаментальных
и прикладных агробiotехнологий и лесного хозяйства

С.Н. Жакова