

КАФЕДРА ПЛОДООВОЩЕВОДСТВА

ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ СТУДЕНТА

«ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ПЛОДОВОДСТВА, ОВОЩЕВОДСТВА»

1	Название курса по выбору студента	Технология производства, хранения и переработки продукции плодородства, овощеводства
2	Специальность	1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит; 1-25 01 08 Бухгалтерский учет, анализ и аудит на основе среднего, специального образования; 1-25 01 04 Финансы и кредит
3	Курс обучения	1;1;1
4	Семестр обучения	2;1;1
5	Трудоемкость в зачетных единицах	4;4;3,5
6	Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя	Почтовая Наталья Леонидовна, кандидат сельскохозяйственных наук , доцент кафедры плодородства
7	Цели предлагаемого для изучения курса по выбору студента	получение знаний и практических навыков по биологии плодовых, ягодных и овощных культур, технологиям их возделывания, хранения и переработки, а также производства посадочного материала.
8	Задачи дисциплины по выбору студента	<ul style="list-style-type: none">- изучение биологических особенностей плодовых, ягодных и овощных растений;- изучение технологических приемов выращивания плодовых, ягодных и овощных культур;- знакомство с сортовым составом изучаемых культур;- формирование представления о потребительской стоимости плодовоошной продукции для правильной организации ее производства в условиях конкретного хозяйства;- знакомство с современными способами и режимами хранения плодов, овощей, а также с основными методами их переработки.
9	Содержание курса по выбору студента	<p>Тема 1. Состояние и перспективы развития отрасли плодородства и овощеводства в Республике Беларусь</p> <p>Современное состояние и перспективы развития плодородства и овощеводства в Беларуси. Концентрация и специализация плодородства и овощеводства. Научные основы плодородства и овощеводства. Достижения научно-исследовательских учреждений, внедрение их в производство. Состояние и тенденции развития плодородства и овощеводства за рубежом.</p> <p>Достижения науки и передовых хозяйств, занятых в сфере производства посадочного материала, плодов, ягод и овощей. Основные направления научно-технического прогресса и способы повышения экономической</p>

эффективности отрасли.

Тема 2. Биологические основы плодоводства

Группировка плодовых и ягодных культур по характеру строения надземной системы, вступлению в пору плодоношения, продолжительности жизни, строению плодов, требованиям к природно-климатическим условиям. Краткая производственно-биологическая характеристика основных плодовых и ягодных растений, произрастающих в Беларуси, перспективы интродукции новых растений и их внедрения в культуру.

Строение надземной системы плодового дерева. Основные вегетативные органы плодового дерева и различные их видоизменения. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Понятия «онтогенез» и «филогенез». Особенности онтогенеза семенных, привитых и корнесобственных растений. Понятие о сорте и клоне в плодоводстве.

Плодовые растения и окружающая среда. Реакция плодовых растений на факторы внешней среды. Роль плодовых растений в экосистеме.

Зоны промышленного плодоводства Республики Беларусь. Почвенно-климатическое районирование плодоводства.

Тема 3. Размножение плодовых и ягодных растений и технологии производства посадочного материала

Половой и вегетативный способы размножения, их достоинства, недостатки и особенности применения. Естественные и искусственные способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений.

Значение питомников в интенсификации плодоводства. Типы питомников в зависимости от специализации и зоны обслуживания. Структура питомника.

Понятия «подвой» и «привой». Классификация подвоев в зависимости от происхождения и силы роста. Семенные и клоновые подвои основных плодовых пород. Требования к подвоям и их районирование.

Выращивание привитых саженцев. Организация, способы, сроки и условия проведения окулировок. Прививка черенком. Технология выращивания саженцев способом зимней прививки. Выращивание одно- и двулетних саженцев. Апробация и подготовка саженцев к выкопке. Выкопка, сортировка, транспортировка и хранение саженцев. Отраслевые стандарты на саженцы плодовых культур.

Современные достижения в питомниководстве. Выращивание корнесобственных саженцев в контейнерах, использование защищенного грунта и стимуляторов роста.

Маточные насаждения ягодных культур. Требования к посадочному материалу и почве. Прогрессивные способы размножения ягодных культур. Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника и облепихи.

Выкопка, сортировка, транспортировка и хранение

посадочного материала ягодных культур. Отраслевые стандарты. Законодательство, регулирующее производство и реализацию посадочного материала.

Тема 4. Закладка плодовых и ягодных насаждений

Проектирование плодовых насаждений. Основные типы (конструкции) садов. Выбор типа насаждения в зависимости от зоны промышленного плодоводства Республики Беларусь.

Выбор места под сад. Организация территории сада. Садообороты. Подготовка участка под закладку сада.

Подбор и размещение пород, сортов и сорто-подвойных комбинаций в садовом массиве. Способы размещения, схемы посадки и площади питания растений. Разбивка кварталов и посадочных мест. Размещение сортов с учетом взаимоопыления.

Подготовка саженцев к посадке. Сроки и технологии посадки плодовых и ягодных культур. Послепосадочный уход.

Тема 5. Технологии производства плодов

Уход за почвой. Минеральное питание плодовых и ягодных культур и удобрение насаждений.

Регулирование водного режима в саду. Формирование кроны и обрезка плодовых деревьев.

Уход за урожаем и другие виды работ в садах: защита плодовых деревьев от грызунов, низких температур, весенних заморозков и механических повреждений. Инвентаризация, ремонт и способы реконструкции садов.

Уборка и товарная обработка плодов.

Тема 6. Культура ягодных растений

Основными ягодными культурами в Республике Беларусь являются: земляника, черная и красная смородина, крыжовник, малина, облепиха. Изучение ведется по следующей схеме: пищевое, лечебное и народнохозяйственное значение; морфологические и биологические особенности роста и плодоношения; требования пород и групп сортов к экологическим условиям; сорта, включенные в Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород Республики Беларусь; сроки и техника посадки, схемы размещения; уход за надземной системой и почвой, удобрение, организация уборки, использование механизации при возделывании ягодных культур.

Тема 6. Малораспространенные плодовые и ягодные растения

Перспективные малораспространенные растения (арония, облепиха, жимолость, крупноплодная клюква и брусника, голубика высокая, актинидия, лимонник китайский). Их пищевое и лечебное значение, отношение к факторам внешней среды, особенности роста, плодоношения и размножения, агротехнические приемы

возделывания.

Тема 7. Биологические основы овощеводства

Овощные культуры и их классификация. Жизненные формы овощных растений. Видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития. Отношения к условиям внешней среды

Морфология овощных культур. Вегетативные и генеративные органы; продуктивная часть, ее строение, пищевые достоинства. Рост и развитие овощных растений. Особенности роста, развития и формирования урожая овощных растений.

Влияние экологических факторов на рост и развитие овощных культур.

Тема 8. Размножение и технологические приемы выращивания овощных культур

Семенное и вегетативное размножение овощных растений. Их биологическая, агротехническая и экономическая оценка. Государственные стандарты на семена и посадочный материал.

Способы предпосевной подготовки семян: очистка, сортировка, калибровка, химическая и термическая дезинфекция, гидротермическая обработка, намачивание, барботирование, закалка, гидрофобизация, дражирование, обработка в растворе микроэлементов, стимуляторов и т.д. Сроки посева овощных культур (весенние, летние и подзимние), их характеристика. Особенности обработки почвы под овощные культуры.

Способы выращивания рассады (горшечный, безгоршечный, с пикировкой, без пикировки). Влияние различных способов выращивания рассады на качество получаемой продукции.

Требования к качеству рассады отдельных культур. Производство рассады. Выращивание рассады с пикировкой и путем прямого посева семян в грунт, их преимущества и недостатки.

Производство горшечной рассады. Преимущества и недостатки горшечной рассады. Кассетный способ выращивания рассады. Особенности производства рассады для защищенного грунта.

Тема 9. Технология выращивания овощных культур в открытом грунте

Овощные культуры изучаются в следующей последовательности.

Значение и районы промышленного выращивания культуры. Биологическая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорты и их агротехническая характеристика (специализация по пригодности для различных условий выращивания и использования, отношение к комплексу условий, пригодность для механизированного возделывания и уборки, качество продукции). Место в севообороте. Особенности обработки

почвы и система применения удобрений. Современная технология выращивания ведущей культуры.

Тема 10. Особенности выращивания овощей в защищенном грунте

Типы культивационных сооружений и их характеристика. Значение культивационных сооружений для выращивания рассады и получения ранней овощной продукции.

Утепленный грунт. Виды теплиц. Весенние плёночные теплицы. Тепличные комбинаты промышленного типа. Культурообороты. Тепличные грунты, их состав и свойства, способы поддержания их плодородия.

Гидропоника, её виды и роль в современном овощеводстве. Малообъемное выращивание овощных культур в зимних теплицах. Виды субстратов для тепличного овощеводства и их характеристика.

Особенности современных технологий выращивания овощных культур в защищенном грунте.

Тема 11. Химический состав и качество плодов и овощей

Общая характеристика химического состава плодов и овощей. Роль высокого содержания воды в определении специфических особенностей плодоовощной продукции, значение других компонентов химического состава.

Товарная классификация плодов и овощей.

Показатели товарного качества плодов и овощей. Факторы, определяющие качество.

Методы определения качества плодов и овощей.

Системы стандартизации. Структура стандартов на плоды и овощи. Органы и службы стандартизации. История стандартизации плодоовощной продукции. Оценка качества плодов и овощей по действующим стандартам.

Тема 12. Хранение плодов и овощей

Условия хранения плодов, овощей и картофеля. Особенности условий хранения в больших объемах картофеля, плодов и овощей.

Общая классификация методов хранения, выбор и оценка метода хранения. Полевое хранение (типовые и модернизированные бурты и траншеи, снегование). Стационарные хранилища, их типы по системе вентиляции, охлаждения и регулирования газового состава среды. Преимущества и недостатки различных способов хранения.

Контроль за режимом хранения и состояния продукции.

Технология хранения отдельных видов плодов, овощей и картофеля.

Расчет экономической эффективности хранения картофеля, плодов и овощей.

Тема 13. Переработка плодов и овощей

Цели и задачи переработки. Классификация методов переработки.

		<p>Подготовка плодов, овощей и картофеля к переработке: мойка, сортировка и калибровка, чистка, измельчение, притирание и бланширование. Размеры банок и тип их укупорки. Маркировка и этикетировка.</p> <p>Консервирование тепловой стерилизацией. Консервирование сахаром. Консервирование быстрым замораживанием. Сушка плодов, овощей и картофеля. Микробиологические методы консервирования. Продукты переработки картофеля. Химические методы консервирования.</p>
10	Рекомендуемая литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аутко, А.А. Приоритеты современного овощеводства / А.А. Аутко, Г.И. Гануш, Н.Н. Долбик. – Минск: УП «Технопринт», 2003. 2. Аутко, А.А. Технология возделывания овощных культур / А.А. Аутко. – Минск: Красико-Принт, 2001. 3. Ильинский, А.А. Практикум по плодоводству /А.А. Ильинский. – М: Агропромиздат, 1988. 5. Овощеводство закрытого и открытого грунта: Учеб. пособие для агр. учеб. заведений I–IV уровней аккредитации по спец. 1310 Агрономия / Е. Н. Белогубова, А. М. Васильев, Л. С. Гиль [и др.] – Жи-томир: ЧП «Рута», 2007. 6. Организационно-технологические нормативы возделывания овощных, плодовых, ягодных культур и выращивания посадочного материала: сб. отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем исследований в АПК НАН Беларуси; рук. разработ.: В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск.: Беларус. наука, 2010. 7. Плодоводство / под ред В. А. Потапова [и др.]. – М.: Колос, 2000. 8. Современные технологии производства овощей в Беларуси: рекомендации РУП «Типография Победы» / А.А. Аутко [и др.]. – Моло-дечно, 2005. 9. Тараканов, Г.И. Овощеводство / Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин. – М.: Колос С, 2003. 10. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / Под ред. В.И. Филатова. М.: Ко-лосс, 2004. – 724 с. 11. Широков, Е.П. Хранения и переработки плодов и овощей / Е.П. Широков, В.И. Полегаев - М.: Агропроимдат, 1989. 12. Широков, Е.П. Практикум по технологии хранения и переработки плодов и овощей. - М.: Агропромиздат, 1985. – 192с. 13. Мелихов, А.А. Хранение и переработка плодов и овощей: Учебное пособие.- Мн.: Ураджай, 2000. – 160с. 14. Жолик Г.А., Козлов Н.А. Технология переработки растительного сырья: Учебное пособие. Ч.1.- Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – 204 с. 15. Жолик Г.А., Козлов Н.А. Технология переработки растительного сырья: Учебное пособие. Ч.2.- Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2004. – 140 с.
11	Методы	Проблемный, наглядный, индивидуально-

	преподавания	исследовательский, проектный, тесты.
12	Язык обучения	Русский

Зав. кафедрой плодоовощеводства

Р.М. Пугачев