

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия
имени академика Д.Н. Прянишникова»

Факультет агротехнологий и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе

_____/_____
«__» _____ 20__ г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ В АСПИРАНТУРУ**

Уровень образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	
код	35.06.01
наименование	Сельское хозяйство
Квалификация	Преподаватель-исследователь
Специальность в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников:	
шифр	06.01.09.
наименование	Овощеводство

1. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (тема)	Содержание раздела
1.	Тема 1. Овощеводство как отрасль растениеводства	<p>Значение овощеводства в сельском хозяйстве России, взаимосвязь его с другими отраслями. История развития овощеводства нашей страны.</p> <p>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.</p> <p>Методы производства овощной продукции – рассадная и безрассадная культура, выгонка, доращивание, пристановка. Производство овощной продукции в условиях гидропоники.</p> <p>Овощеводство как научная дисциплина – предмет и методы исследований.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
2.	Тема 2. Биологические особенности овощных культур, их связь с продуктивностью и качеством	<p>Систематика и классификация овощных культур: ботаническая, по пространственной ориентации надземных и подземных органов и продолжительности жизни (жизненные формы), хозяйственная по органам, употребляемым в пищу. Агроэкологическая оценка различных видов овощных культур.</p> <p>Центры происхождения овощных культур, особенности роста и развития овощных растений, включая грибы. Онтогенез и морфогенез. Фазы роста и стадии развития растений. Требовательность к факторам среды в различные фазы роста и стадии развития. Закономерности и условия формирования ассимиляционного аппарата и генеративных органов. Способы размножения различных видов овощных растений. Приёмы воздействия на рост и развитие растений. Методы и оборудование для изучения их особенностей роста и развития.</p> <p>Видовые и сортовые реакции овощных растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды: климатические, почвенные, биотические, антропогенные. Их влияние на продуктивность посевов и качество урожая.</p>
3.	Тема 3. Размножение овощных культур	<p>Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки.</p> <p>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</p>

		<p>семян. Сортовые и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Отличительные признаки семян овощных растений.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковичками, воздушными луковичками, черенками. Прививка овощных культур.</p>
4.	Тема 4. Общие приёмы агротехники овощных культур	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Подбор почв под различные овощные культуры с учетом их биологических особенностей.</p> <p>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.</p> <p>Реакция овощных культур на глубину и способы основной и предпосевной обработки почвы. Роль обработки почвы в борьбе с сорняками, вредителями и болезнями растений.</p>
5.	Тема 5. Рассадный метод выращивания овощных культур	<p>Сущность метода и его значение для получения ранних и высоких урожаев, продвижения культур и сортов на север, интенсивного использования земельной площади, защиты растений от болезней и вредителей. Забег в развитии растений (физиологический и календарный). Положительные и отрицательные стороны рассадной культуры по сравнению с</p>

		<p>безрассадной. Пластичность молодого растения и ее использование при выращивании рассады.</p> <p>Классификация рассады по назначению и срокам выращивания (ранняя, средняя и поздняя). Требования к рассадным сооружениям и рассадникам, особенности выращивания в них рассады. Возраст и площадь питания рассады. Субстраты и почвенные смеси для рассады. Горшечная и кассетная рассада, её преимущества и условия, необходимые для эффективного применения. Режим микроклимата и минерального питания при выращивании рассады различных культур. Защита от болезней, вредителей и сорняков. Подготовка рассады к высадке: закаливание, подкормки, поливы, профилактика распространения вредителей и развития болезней. Выборка безгоршечной и горшечной рассады, сортирование рассады.</p> <p>Показатели качества рассады по культурам. Деловой выход рассады с единицы площади защищенного грунта и пути его увеличения.</p> <p>Индустриальная технология производства рассады в специализированных комплексах.</p>
6.	Тема 6. Общие приёмы ухода за овощными растениями	<p>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.</p> <p>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.</p>
7.	Тема 7. Научные основы и развитие промышленной технологии возделывания и уборки овощных культур	<p>Изучение отдельных культур (сем.Капустные, Пасленовые, Тыквенные, Луковые, Корнеплодные, однолетние и многолетние зеленные) ведётся по следующему плану:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Народно-хозяйственное значение культуры и районы её промышленного выращивания. - Продуктовый орган и способы его использования. Химический состав и его зависимость от условий выращивания. - Ботаническая характеристика. Происхождение культурных форм. Отношение к комплексу внешних условий. - Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы и продуктового органа. - Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика (пригодность для различных условий и технологий выращивания, пригодность для механизированного возделывания и уборки, назначение получаемой продукции, качество продукции). Требования, предъявляемые к сортам ли гибридам современным овощеводством. - Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте. Особенности обработки почвы и

		<p>применения удобрений.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Зональные особенности технологии. Особенности производства продукции в специализированных предприятиях и мелких хозяйствах. - Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схема посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ. - Уход. Междурядная обработка почвы. Борьба с почвенной коркой. Прореживание всходов. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями. - Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Сортирование, затаривание, транспортирование. Временное хранение овощей в поле.
--	--	--

2. Литература для подготовки к вступительному испытанию:

2.1. Основная литература:

1. Андреев, Ю.М. Овощеводство / Ю.М. Андреев – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 256 с.
2. Круг, Г. Овощеводство / Г. Круг – М.: Колос, 2000. – 570 с.
3. Котов, В.П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань 2, 2010. – 128 с.
4. Котов, В.П. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Н.М. Пуць и др. / под ред. В.П. Котова. – СПб.: Проспект Науки, 2012. – 360 с.
5. Мансурова, Л.И. Практикум по овощеводству / Л.И. Мансурова, В.Н. Титов, В.Г. Кириченко. – М.: Колос, 2006. – 319 с.
6. Мухин, В.Д. Технология производства овощей в открытом грунте / В.Д. Мухин – М.: Мир, 2004. – 272 с.
7. Районированные и распространенные сорта овощных культур для открытого грунта / Т.В. Соромотина. – Пермь: Изд-во ПГСХА, 2008.-142 с.
8. Тараканов, Г.И., Овощеводство / Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин, К.А. Шуин, И.Т. Дудоров, Т.С. Миранцев. – Л.: Колос, 1982. – 253 с.
9. Шуин, К.А., Производство овощей в Нечерноземье / К.А. Шуин, И.Т. Дудоров, Т.С. Миранцев. – Л.: Колос, 1982. – 253 с.

2.2. Дополнительная литература:

1. Андреев, Ю.М., Практикум по овощеводству / В.М. Андреев, В.М. Марков. – М.: ВО Агропромиздат, 1991. – 207 с.
2. Белик, В.Ф. Овощные культуры / В.Ф. Белик – М.: Росагропромиздат, 1988. – 248 с.
3. Дьяченко, В.С. Овощи и их пищевая ценность / В.С. Дьяченко – М.: Россельхозиздат, 1991. – 159 с.
4. Комаров, Ф.И. Овощи и фрукты в питании / Ф.И. Комаров – М.: Медиздат, 1958. – 169 с.
5. Котов, В.П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур: Учебное пособие. / В.П. Котов, Н.А. Адрицкая, Т.И. Завьялова – СПб.: Изд-во «Лань», 2010. – 182 с.

6. Матвеев, В.П. Овощеводство / В.П. Мтвеев, М.И. Рубцов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 431 с.
7. Папонов, А.Н. Все об овощах / А.Н. Папонов, Е.П. Захарченко. – М., 2001.
8. Папонов, А.Н. Овощи – источник здоровья: монография / А.Н. Папонов, М-во с.-х. РФ, ФГОУ ВПО Пермская ГСХА. – Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2007. – 159 с.

Программа вступительного испытания по спец. дисциплине составлена профессором кафедры плодовоовощеводства, хранения и переработки с.-х. культур Л. А. Ежов.