Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____С.В. Щитов
"26" марта 2015 г

ПРОГРАММА
Вступительных испытаний для поступающих в магистратуру по направлению 35.04.05 «Садоводство»

Благовещенск
2015

Комплексный экзамен по садоводству

Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования утвержденного приказом № 500 Министерства образования и науки РФ 28.10.2009 г

Общие требования

Вступительные испытания проводятся в форме экзамена, который включает основные вопросы по дисциплинам профессионального цикла бакалавриата 35.03.05 «Садоводство».

На вступительных испытаниях поступающий в магистратуру должен показать:

1. Знания ассортимента основных культивируемых в Амурской области пород и сортов, закономерности роста и развития плодовых культур, технологии производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;
2. Знания ассортимента основных культивируемых видов и сортов, закономерности роста и развития, технологии возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте, систему удобрения овощных культур;
3. Знания биологических особенностей декоративных культур разных природно-климатических зон, закономерностей их роста и развития, технологии размножения и выращивания;
4. Знания теоретических основ ландшафтного проектирования;
5. Умения осуществлять оценку агроландшафтов для закладки садовых насаждений, различать виды и формы удобрений, рассчитывать дозы удобрений на планируемый урожай, распознавать породы и сорта плодовых и ягодных культур по морфологическим признакам растений, плодам и семенам, проводить формирование плодовых деревьев и кустарников;
6. Уметь распознавать овощные культуры по морфологическим признакам растений, плодов и семян, проводить подготовку субстратов и семян к посеву, выращивать рассаду, формировать овощные растения и проводить уход за ними;
7. Умения апробации родов, видов, сортов декоративных растений, оценки декоративных качеств растений и их использования как объектов ландшафтной архитектуры.
8. Владение способами производства посадочного материала, приемами ухода за садовыми насаждениями и овощными культурами;
9. Владение методами составления проектов ландшафтного оформления территорий, правильного распределения декоративных растений на проектируемой территории и в различных интерьерах, их рационального соотношения, создания с их помощью гармоничных композиций, как в открытом, так и защищённом грунте и приемами ухода за садовыми насаждениями.

Основные разделы программы

Раздел 1. Плодоводство

Производственно-биологическая классификация плодовых и ягодных растений. Отношение плодовых растений к внешним условиям. Возрастная периодизация П.Г. Шита. Годичный цикл роста и развития плодовых растений. Строение надземной и

корневой системы, виды корней. Почки, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Значение плодоводства в обеспечении населения полноценными продуктами питания. Основные системы формирования крон на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение и удобрение в садах, уход за садом. Технология сбора урожая. Сорта плодовых и ягодных культур. Типы садов.

Структура плодового питомника. Маточно-семенные и маточно-сортовые сады. Характеристика семенных и клоновых подвоев, технология выращивания семенных и клоновых подвоев. Технология размножения и выращивание саженцев на основе окулировки и прививки. Технология выращивания плодовых и ягодных растений на основе зеленого черенкования, размножения корневыми и одревесневшими черенками. Размножение ягодных культур.

Раздел 2. Овощеводство

Значение и задачи овощеводства пути их решения, история, современное состояние и развитие отросли. Химический состав и питательная ценность овощей. История развития овощеводства. Научные основы овощеводства. Классификация, происхождение, рост и развитие овощных растений. Ботаническая и агротехническая классификация. Центры происхождения овощных растений. Закономерности роста и развития овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Характеристика условий внешней среды. Тепло. Свет. Атмосферные осадки, минеральное питание. Вода. Биотические факторы. Физиологически активные и росторегулирующие вещества. Экологический и технологический паспорт сорта. Конструкции, оборудование сооружений, обогрев, размещение и принципы эксплуатации защищенного грунта. Конструкции сооружений защищенного грунта. Отопление и методы регулирования теплового режима. Технологические системы и оборудование тепличных комплексов. Размножение овощных растений, технология выращивания посадочного материала. Характеристика посадочного и посевного материала. Предпосевная подготовка семян и посев. Рассадный метод выращивания овощей. Особенности выращивания рассады для открытого и защищенного грунта. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая. Общие приемы возделывания. Севообороты. Особенности подготовки почвы. Уход за овощными растениями, уборка урожая. Повторные и уплотненные посевы и посадки. Производство овощей в защищенном грунте. Система использования культивационных сооружений. Тепличные грунты, субстраты и минеральное питание. Гидропонный метод культуры. Овощные культуры, выращиваемые в защищенном грунте. Технология производства овощей в открытом грунте. Капуста. Корнеплодные и клубнеплодные овощи. Луковые растения. Овощные культуры семейства Пасленовые. Овощные культуры семейства Тыквенные. Бобовые овощные растения и кукуруза сахарная. Зеленные овощные растения. Многолетние овощные растения. Проростки семян овощных культур. Особенности выращивания овощных культур. Особенности выращивания овощей в условия Дальнего Востока.

Раздел 3. Цветоводство

Биологические основы цветоводства. Многообразие растений, используемых в цветоводстве. Центры происхождения цветочных растений. Ботаническая и производственная классификация декоративных растений. Отношение цветочных растений к комплексу внешних условий. Семенное и вегетативное размножение цветочных растений. Декоративные растения открытого грунта. Однолетние, двулетние и многолетние цветочные культуры. Использование декоративных растений в зеленом строительстве. Виды цветочного оформления. Устройство каменистых садов. Устройство водоемов. Декоративные растения защищенного грунта. Декоративные растения в интерьере.

Раздел 4. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования

Классификация декоративных растений по жизненным формам и длительности жизненного цикла. Фенологическое развитие декоративных растений. Классификация декоративных растений по отношению к экологическим факторам среды. Размножение декоративных растений. Классификация декоративных растений по направлениям использования и декоративным качествам. Ассортимент и сортимент декоративных растений. Агротехнологические основы декоративного растениеводства. Почвы и субстраты. Удобрения. Водный, температурный и световой режимы выращивания. Формировка и обрезка растений. Чередование культур. Регуляторы роста растений. Технологии выращивания посадочного материала декоративных растений. Технологии семенного и вегетативного размножения декоративных растений. Технологии выращивания декоративных растений в защищенном грунте. Конструкции и сооружения защищенного грунта. Технологии выгонки, выращивания на срезку и горшечных культур. Технологии выращивания вечнозеленых культур. Технологии выращивания декоративных растений в открытом грунте. Выращивание травянистых растений. Выращивание древесных растений. Газоноводство. Понятие о дерновых покрытиях, газонах, их значение, классификация. Морфологические и хозяйственные особенности газонных трав. Технологии создания и ухода за газонными покрытиями. Основы ландшафтного проектирования. Ландшафтная композиция и стили садово-паркового искусства. Объекты ландшафтного проектирования. Этапы ландшафтного проектирования.

Перечень вопросов для подготовки к вступительным испытаниям на 1-й курс магистратуры направления 35.04.05 «Садоводство»

Раздел 1 Плодоводство

1. Предмет, задачи и методы плодоводства как науки и отрасли сельскохозяйственного производства.
2. Производственно-биологическая классификация плодовых растений
3. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений по П.Г. Шитту. Задачи агротехники в каждом из возрастных периодов.

4. Годичный цикл роста и развития плодовых растений. Периоды вегетации и покоя.

5. Покой плодовых культур. Виды покоя

6. Основные фенологические фазы плодовых и ягодных растений

7. Понятие сорта плодового растения. Основные мероприятия, направленные на поддержание сортовой чистоты.

8. Свет, как фактор в жизни плодовых растений. Способы регулирования светового режима в насаждениях плодовых культур.

9. Тепло, как фактор жизни плодовых растений. Значение тепла в зимний и вегетационный периоды. Способы регулирования теплового режима в насаждениях.

10. Водный и воздушный режимы в насаждениях. Способы их регулирования.

11. Биологические основы и способы размножения плодовых и ягодных культур. Причины, вызывающие необходимость вегетативного размножения.

12. Семенное размножение плодовых культур. Посевные качества семян.

13. Подготовка семян к посеву. Виды покоя семян и способы их преодоления.

14. Естественные способы вегетативного размножения плодовых растений.

15. Искусственные способы вегетативного размножения плодовых растений.

16. Система размножения ягодных культур при помощи одревесневших черенков. Заготовка и посадка черенков.

17. Система размножения ягодных культур зеленым черенкованием.

18. Размножение плодовых культур при помощи прививки черенком. Способы прививки черенком. Заготовка и хранение черенков.

19. Окулировка плодовых растений. Способы и сроки проведения окулировки.

20. Структура плодового питомника. Назначение его отделов.

21. Технология закладки плодового сада.

22. Сортимент семечковых культур Амурской области

23. Сортимент косточковых культур Амурской области

24. Сортимент ягодных культур Амурской области

25. Система мероприятий по уходу за молодым садом.

Раздел 2 Овощеводство

1. Предмет и особенности овощеводства. Развитие научных основ овощеводства. Назовите ученых, внесших вклад в развитие овощеводства региона.

2. История развития овощеводства как отраслей сельскохозяйственного производства. Задачи овощеводства и пути их решения. Площади посева и валовой сбор овощей.

3. Значение овощей в питании. Какие овощи наиболее ценны по содержанию углеводов, белков, витаминов, минеральных солей? Лечебное значение овощей и научно обоснованные нормы потребления.

4. К каким ботаническим семействам относятся овощные растения? Приведите широко распространенные однолетние овощные культуры. Опишите последовательность их роста и плодоношения.

5. Центры происхождения овощных растений, их значение в формировании габитуса растений. Как влияют факторы внешней среды на урожай овощных культур и его качество?

6. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Оцените соответствие теплового режима среды потребности овощных растений в вашем районе.

7. Дайте определение понятиям «вегетационный период» и «период вегетации». Продолжительность вегетационного периода овощных растений.

8. Значение света (интенсивность, длина дня, спектральный состав) при выращивании овощных растений. В какое время года приток ФАР ограничивает выращивание овощных растений?

9. Источники углекислого газа в открытом и защищенном грунте. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и др.). Какие приемы применяют для создания оптимального воздушно – газового режима почвы?

10. Отношение овощных растений к влажности почвы и воздуха. Требовательность овощных растений к влажности почвы, и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой систем, методов культуры и комплекса внешних условий.

11. Вынос элементов минерального питания с урожаем овощных культур. Требовательность овощных растений к уровню минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий. Признаки голодания овощных растений.

12. Понятие о защищенном грунте, его назначение и особенности.

13. Характеристика материалов для постройки сооружений защищенного грунта. Зонирование страны по приходу ФАР.

14. Источники и способы обогрева защищенного грунта. Дайте характеристику источникам обогрева сооружений защищенного грунта.

15. Классификация видов утепленного грунта.

16. Классификация теплиц и их устройство.

17. Гидропонный метод культуры. Субстраты для культуры на питательных растворах.

18. Площади питания и схемы размещения плодовых овощных культур в открытом грунте.

19. Морфологические и биологические особенности семян овощных растений, сроки их хранения.

20. Способы подготовки семян к посеву. Значение гидрофобизации, инкрустации и дражирования семян. Деление семян овощных растений по величине и глубине заделки. Значение калибровки семян и отбора по удельной плотности. Возраст и всхожесть семян.

21. Оптимальные сроки посева, обеспечивающие хорошую схожесть семян в связи с теплотребовательностью растений.

22. Сущность и значение метода рассады. Забег в росте и развитие растений.

23. Сроки и место выращивания рассады для открытого грунта. Пути Удешевления производства рассады.

24. Защита овощных растений от вредителей и болезней.

25. Хирургические приемы ухода. Для каких культур применяют прищипку? Значение и сущность пасынкования. Какие культуры пасынкуют?

Раздел 3. Цветоводство

1. Краткий обзор развития цветоводства.
2. Производственная классификация цветочно-декоративных растений.
3. Основы систематики цветочных растений. Способы отражения в названиях растений морфологических признаков.
4. Тепло и его значение для развития цветочных культур. Каким образом тепло влияет на цветочные растения?
5. Вода и ее значение для развития цветочных культур. Какие выделяют группы растений по отношению к водному режиму, условиям увлажнения?
6. Свет (освещенность) и его значение для развития цветочных культур. Какие группы цветочно-декоративных растений выделяют по отношению к свету?
7. Воздушная среда и ее значение для развития цветочных культур. Каким образом влияет газовый состав воздуха на цветочные растения?
8. Почвенные субстраты. Как готовятся листовая, компостная, дерновая, перегнойная почвы? Искусственные и оранжерейные субстраты.
9. Минеральное питание растений. Каким образом влияет минеральный состав почвы, ее кислотность на цветочные растения? Использование в цветоводстве регуляторов роста.
10. Семенное (половое) размножение цветочных культур.
11. Размножение растений спорами.
12. Вегетативное размножение цветочных культур.
13. Микроклональное размножение цветочных культур.
14. Рассадный и безрассадный способ выращивания растений.
15. Выращивание в теплицах и оранжереях. Гидропонный метод выращивания растений.
16. Общая характеристика и агротехника выращивания однолетников.
17. Двулетние цветочные культуры. Морфологические особенности двулетних цветочных культур. Общая характеристика. Ассортимент.
18. Общая характеристика многолетников. Морфологические особенности многолетних цветочных культур открытого и закрытого грунта.
19. Луковичные растения. Общая характеристика. Ассортимент.
20. Регулярные виды цветочного оформления.
21. Ландшафтные виды цветочного оформления. Солитеры в цветочном оформлении.
22. Составление плана цветника. Анализ сезонной декоративности. Подсчет необходимого количества посадочного материала.
23. Основные правила посадки растений и уход за цветником.

24. Характеристика ощущения цвета. Воздействие цвета и цветовых сочетаний на человека. Определение гармонии цвета, виды цветовой гармонии.

25. Назначение и классификация газонов, способы устройства и содержания.

Раздел 4. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования

1. Классификация декоративных растений по жизненным формам и длительности жизненного цикла.
2. Фенологическое развитие декоративных растений.
3. Классификация декоративных растений по отношению к экологическим факторам среды.
4. Классификация декоративных растений по направлениям использования и декоративным качествам.
5. Климатические особенности Амурской области и подбор растений для интродукции.
6. Основные жизненные формы древесных растений.
7. Ассортимент декоративно-лиственных и декоративно-цветущих деревьев, кустарников и лиан для озеленения (основной и дополнительный).
8. Ассортимент хвойных деревьев и кустарников.
9. Водный, температурный и световой режимы выращивания.
10. Формировка и обрезка растений.
11. Чередование культур.
12. Регуляторы роста растений.
13. Технологии семенного и вегетативного размножения декоративных древесных растений.
14. Технологии выращивания декоративных растений в защищенном грунте.
15. Конструкции и сооружения защищенного грунта.
16. Технологии выгонки, выращивания на срезку и горшечных культур.
17. Технологии выращивания вечнозеленых культур.
18. Технологии выращивания декоративных древесныхрастений в открытом грунте.
19. Морфологические и хозяйственные особенности газонных трав.
20. Ландшафтная композиция и стили садово-паркового искусства.
21. Композиционные основы ландшафтного проектирования.
22. Основные компоненты ландшафтной композиции.
23. Объемно-пространственная структура объектов ландшафтной архитектуры.
24. Процесс ландшафтного проектирования.
25. Вопросы проектирования объектов ландшафтной архитектуры различных типов.

Список рекомендуемой литературы

1. Трунов Ю. В. Плодоводство /Ю. В. Трунов и др.. – М.: КолосС, 2012
2. Зарицкий А. В. Плодоводство /А. В. Зарицкий. – Благовещенск: ДальГАУ, 2014
3. Глинщикова Ф. И. Формирование сортимента плодово-ягодных культур Амурских садов /Ф. И. Глинщикова. – Благовещенск: ДальгАУ
4. Овощеводство открытого грунта /Под. Ред. В. П. Котова. – СПб.: проспект Науки, 20112
5. Осипов Г. С. Овощеводство защищенного грунта /Г. С. Осипов. – СПб.: Проспект Науки, 2010
6. Епифанцев В. В. агробиологические основы овощеводства /В. В. Епифанцев. – Благовещенск: ДальгАУ, 2007
7. Епифанцев В. В.Культура перца сладкого в Приамурье /В. В. Епифанцев, Н. П. Биткова. – Благовещенск: ДальГАУ, 2009
8. Епифанцев В. В.Адаптивные технологии возделывания овощных культур в условиях Среднего Приамурья /В. В. Епифанцев. – Благовещенск: ДальГАУ, 2012
9. Соколова Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство /Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010
10. Соколова Т. А. Цвет в ландшафтном дизайне /Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. – М.: ЗАО «Фитон», 2007
11. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство /Т. А. Соколова. – М.: Академия, 2007
12. Разумовский Ю.В. Ландшафтное проектирование / Ю.В. Разумовский, Л.М. Фурсова, В.С. Теодоронский. – М: Форум, 2012
13. Теодоронский В.С. Ландшафтная архитектура / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. – М: Форум, 2010

Программа разработана профессорско-преподавательским составом факультета агрономии и экологии кафедры «Садоводство, селекция и защита растений»:

Заведующий кафедрой, к.б.н	А. Б. Козлова
Профессор, д.с.-х.н.	В. В. Епифанцев
Доцент, к.с-х.н.	А. В. Зарицкий