


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА»**

Факультет агротехнологий и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Л.Е. Красильникова



ПРОГРАММА

вступительных испытаний по специальной дисциплине
при приеме на обучение по образовательным программам высшего
образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в
аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
направленность программы - Общее земледелие, растениеводство

Пермь, 2016

Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям по специальной дисциплине по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы - Общее земледелие, растениеводство. Программа вступительных испытаний подготовлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Вступительные испытания в аспирантуру по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности программы - Общее земледелие, растениеводство проводятся в форме устного экзамена по следующим разделам:

1. Земледелие
2. Растениеводство
3. Основы научных исследований

1. ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

1. Научные основы земледелия

Факторы жизни растений: космические, земные их значение в земледелии. Требования растений к факторам жизни. Законы земледелия: минимума, максимума, оптимума, равнозначности и незаменимости факторов, убывающего плодородия. Их значение для науки и применение в земледелии.

Понятие плодородия почвы. Значение основных агрофизических показателей (гранулометрический состав, структура, влажность, плотность сложения, строение пахотного слоя и его мощность).

Условия жизни растений и воспроизводство плодородия почв. Водный, воздушный, тепловой и методы их регулирования. Питательный и световой режимы почвы и методы их регулирования.

2. Севообороты

Научные основы севооборотов. Основные термины и определения. Причины чередования культур. Классификация севооборотов.

Оценка предшественников основных культур. Характеристика культур как предшественников, их особенности в разных зонах РФ.

Полевые севообороты. Классификация и основные схемы полевых севооборотов. Их особенности в разных зонах страны.

Кормовые севообороты. Классификация полевых севооборотов. Их особенности, назначение и схемы в разных зонах страны.

Специальные севообороты. Классификация, схемы, особенности построения.

Введение и структура посевных площадей, особенности определения количества севооборотов их размещения и оценки. План освоения севооборотов, порядок размещения культур и проведения работ.

3. Обработка почвы

Научные основы обработки почвы. Задачи обработки почвы. Агрофизические, агрохимические и агробиологические основы обработки почвы. Физико-механические свойства почвы и их влияние на качество обработки.

Способы, приемы и системы обработки почвы. Основные понятия: способ, прием, система обработки. Приемы основной обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработок почвы.

Обработка почвы под яровые культуры. Порядок и условия проведения приемов обработки, выбор орудий в зависимости от предшественников, свойств почвы, условий увлажнения, засоренности. Система предпосевной обработки почвы под яровые культуры

Обработка почвы под озимые культуры. Технология обработки чистых и занятых паров. Сроки, условия и выбор орудий в зависимости от условий.

Способы улучшения пахотного слоя дерново-подзолистых почв. Оптимизация системы обработки почвы в разных условиях. Значения глубины обработки, приемы углубления пахотного слоя, мероприятия по снижению уплотнения почвы. Особенности обработки переувлажненных земель. Контроль качества приемов обработки почвы.

Обработка почв подверженных эрозии. Минимализация обработки почвы, система защиты почв от эрозии.

Система обработки почвы в разных климатических условиях. Особенности климата в разных зонах страны. Особенности системы обработки почвы в разных зонах страны. Условия, определяющие систему обработки почвы.

4. Понятие о системах земледелия

Введение. Понятие о системах и системных исследованиях. Применение системного анализа в земледелии Понятие о системах. Сущность общей теории систем - изучение общих закономерностей, описывающих поведение систем, принципы организации их структур и внутренних взаимосвязей, особенности поведения систем в изменяющейся среде. Признаки систем. Основные свойства систем. Целостность. Связность. Сложность. Система и внешняя среда. Влияние среды на систему и системы на среду. Классификация систем. Состояние систем. Понятие устойчивости систем. Управление системами - это управление взаимодействиями между элементами. Этапы системного анализа. Моделирование в системном анализе. Определение понятия модели. Классификация моделей. Этапы моделирования.

Понятие о системе земледелия как научно обоснованном комплексе методов производства продукции растениеводства. Понятие о системе земледелия. Цели и задачи системы земледелия. Роль ученых в развитии учения о системах земледелия

Понятие и развитие теории о системах земледелия Роль природных условий в разнообразии систем земледелия Влияние научно-технического прогресса на развитие систем земледелия. Основные признаки классификации систем земледелия: способы использования земли, агроклиматических условий и воспроизводства почвенного плодородия. Сущность современных систем земледелия. Методологические принципы. Понятие теории управления продукционным процессом в агроценозах и плодородием почвы. Концепция единства почвы и растения. Адаптивно - ландшафтное направление земледелия. Структура и содержание систем земледелия. Схема функционирования систем земледелия.

Ландшафт как основа систем земледелия

Понятие о географическом ландшафте. Основы классификации. Понятие агроландшафт. Классификация агроландшафтов. Агроэкологическая оценка ландшафтов. Экологические ограничения при использовании агроландшафтов. Пригодность ландшафтов для возделывания различных сельскохозяйственных культур. Агроэкологические показатели состояния почв. Агроэкологическая группировка земель.

Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства. Природно-климатические условия зон. Оценка пригодности агроландшафтов для выращивания сельскохозяйственных культур. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам в пределах одной зоны. Обоснование специализации хозяйства. Факторы, определяющие специализацию хозяйства Состав и соотношение угодий. Организация и определение оптимального размера крестьянского (фермерского) хозяйства.

Природоохранная организация территории. Понятие о проекте организации территории хозяйства. Задачи организации землепользования. Эколого-ландшафтная сущность организации территории. Этапы организации территории землепользования. Выделение земель для организации различных видов сельскохозяйственных угодий.

Освоение систем земледелия Этапы освоения систем земледелия. Определение приоритетных направлений освоения системы земледелия. Определение первоочередных задач по защите почв от эрозии и техногенного загрязнения. Проведение землеустроительных работ. Корректировка организации землепользования и проведения мелиоративных мероприятий по регулированию водного режима. Приведение в соответствие отраслей животноводства и кормопроизводства. Комплекс организационно-экономических и управленческих мероприятий по повышению эффективности земледелия. Использование информационных технологий в управлении производством растениеводческой продукции. Организация

контроля за качеством продукции, плодородием почвы и экологическим состоянием среды.

5. Сорные растения и меры борьбы с ними

Введение. Понятие о сорных растениях и их вред. Основные требования к изучению предмета, учебники. История развития земледелия.

Понятие агрофитоценоза, основные источники засорения полей. Вред, наносимый сорняками.

Биологические особенности сорняков, вред причиняемый сорняками. Биологические особенности сорняков. Прогнозирование и учет засоренности полей.

Классификация сорных растений, характеристика основных биологических групп. Методы учета засоренности. Классификация сорняков. Понятия: пороги вредоносности, гербакритические периоды культур. Методы учета засоренности. Агрофитоценоз.

Меры борьбы с сорняками. Классификация мер борьбы с сорняками. Характеристика, условия и техника проведения мер борьбы.

Список рекомендуемой литературы:

1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 242 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

2. Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. — Электрон.дан. — М. : Прометей (Московский Государственный Педагогический Университет), 2013. — 174 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

РАСТЕНИЕВОДСТВО

1. Теоретические основы растениеводства

Введение в растениеводство. Растениеводство как отрасль сельского хозяйства. Земельные ресурсы в мире, России и Пермском крае. Развитие отрасли в 21 веке в мире, России, Пермской области, достижения и современное состояние. Задачи растениеводства на ближайшую перспективу и пути их решения. Растениеводство как наука. Место ее в ряду агрономических наук. История растениеводческой науки. Выдающиеся деятели растениеводства.

Программирование урожаев полевых культур. Цель и задачи, теория и принципы программирования. Понятия программирования, прогнозирования и планирования урожаев. Уровень урожайности при программировании: потенциальный, действительно возможный и фактический. Расчеты уровня программируемых урожаев по приходу и использованию ФАР,

биоклиматическим ресурсам, среднемноголетней влагообеспеченности, фотосинтетическому потенциалу посевов, качественной оценке почвы и ресурсам удобрений, учету потенциальных возможностей культуры, сорта и гибрида.

Теоретические основы приемов посева полевых культур. Теоретические основы сроков посева: особенности биологии культуры, цель возделывания, климатические условия зоны, гранулометрический состав и влагообеспеченность почвы, распределение осадков за вегетацию. Отношение к заморозкам. Теоретические основы норм высева: морфология растений, цель возделывания, особенности сорта, экологические условия зоны, плодородие почвы и обеспеченность посевов влагой. Расчет норм высева.

Теоретические основы способов посева: особенности биологии и морфологии культуры, цель возделывания, засоренность поля, влагообеспеченность. Способы посева полевых культур, их классификация. Сеялки. Обоснование глубины заделки семян: влажность и гранулометрический состав почвы, крупность семян, вынос семядолей на поверхность.

2. Зерновые культуры

Морфология, рост и развитие зерновых культур, химический состав зерна. Анатомическое строение зерновки. Важнейшие качественные показатели зерна - содержание белка, клейковины, углеводов жира, клетчатки, золы витаминов, ферментов, воды. Влияние экологических и агротехнических факторов на качество зерна. Преимущества и недостатки химического состава зерновых по сравнению с другими культурами.

Рост и развитие зерновых злаковых культур. Признаки и агрономическое значение фаз роста и развития, этапы органогенеза. Структура урожайности зерновых культур. Формирование ее элементов в процессе роста и развития. Определение биологической урожайности. Кустистость зерновых культур, значение ее для урожая. Факторы, влияющие на кустистость. Созревание зерна и фазы спелости. Энзимо-микозное истощение зерна. Биологические основы выбора способов и сроков уборки.

Озимые зерновые культуры. Понятие озимости, яровости, двуручки. Значение озимых хлебов в производстве зерна, их преимущества и недостатки. Основные районы возделывания озимых хлебов. Осеннее и весеннее развитие. Физиологические основы зимостойкости. Условия перезимовки озимых. Меры борьбы с последствиями неблагоприятных условий: выпреванием, вымоканием, вымерзанием, выпиранием, ледяной коркой.

Контроль за ходом перезимовки. Способы определения живых побегов и биологических возможностей урожая перезимовавших побегов. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации (ВВВВ).

Значение чистых и занятых паров в Нечерноземной зоне. Парозанимающие культуры.

Озимая рожь. Значение, состояние производства, урожайность, районы возделывания, биологические особенности. Основные сорта России, региона и Пермском крае.

Яровые зерновые культуры 1 группы. Значение хлебов первой группы в производстве зерна. Пшеница - ведущая продовольственная культура. Виды пшеницы, генетическая группировка видов, особенности использования твердой и мягкой пшеницы. Их биологические особенности, районы возделывания и важнейшие сорта.

Хлебопекарные качества пшеницы. Понятие от сильных, ценных, средних и слабых пшеницах. Основные районы возделывания сильных и ценных пшениц.

Твердая пшеница и ее особенности.

Ячмень. Продовольственное, кормовое и техническое значение и требования к зерну при этих видах использования. Подвиды ячменя, их биологические и хозяйственные особенности.

Овес. Значение как продовольственной и кормовой культуры. Виды овса, их особенности.

Яровая рожь и тритикале. Районы возделывания. Особенности биологии и агротехники.

Зерновые культуры 2 группы и гречиха. Значение злаков второй группы в производстве зерна. Особенности использования и биологии.

Кукуруза. Значение как основной зернокармальной культуры. Продовольственное и техническое использование. Районы возделывания в мире и России. Производство зерна и зеленой массы. Происхождение и история культуры. Биологические особенности. Сорта и гетерозисные гибриды. Классификация скороспелости гибридов по ФАО. Техника получения гибридов. Технология возделывания кукурузы на зерно в лесостепных и степных районах России.

Сорго. Направления в культуре. Виды. Районы возделывания. Гибриды и сорта.

Состояние производства крупяных культур в стране и Пермском крае.

Просо как одна из основных крупяных культур России. Страховое, агротехническое и кормовое значение проса. Районы возделывания, производство. Виды, подвиды проса. Биологические особенности. Сорта. Технология возделывания проса в лесостепной зоне России

Рис. Значение как важнейшей продовольственной культуре мира. Культура риса при постоянном, прерывистом и укороченном затоплении. Производство риса в России. Старые и новые районы рисосеяния. Биологические особенности. Рисовые оросительные системы, севообороты. Технология возделывания.

Гречиха. Значение. Ботаническая и биологическая характеристика. Районы возделывания, состояние производства в России и Пермском крае. Технология возделывания гречихи в Нечерноземной зоне России.

3. Зернобобовые культуры

Зернобобовые культуры. Биохимический состав семян. Классификация по использованию. Роль зернобобовых культур в решении проблемы растительного белка. Особенности азотного питания. Агротехническое значение. Особенности роста и развития зернобобовых. Фазы. Этапы органогенеза. Условия, повышающие активность биологической фиксации азота воздуха. Основные виды зернобобовых культур. Районы возделывания, состояние производства в мире, России и Пермском крае.

Значение смешанных и совместных посевов зернобобовых культур с зерновыми и другими культурами. Подбор компонентов и их соотношение в посевах.

Горох, соя, люпин. Горох. Значение как важнейшей зернобобовой культуры России. Подвиды, группы и разновидности. Важнейшие сорта. Достижения селекции в создании сортов устойчивых к осыпанию и полеганию. Сорта, районированные в Пермском крае. Биологические особенности гороха. Технология возделывания в Нечерноземной зоне.

Соя. Значение как ценнейшей высокобелковой и технической культуры. Районы возделывания в мире и России. Состояние производства зерна сои. Перспективы увеличения производства его в России. Происхождение и история культуры. Биологические особенности. Технология возделывания сои в европейской части России.

Люпин. Значение как одной из самых высокобелковых культур. Агротехническое значение. Виды люпина. Происхождение и история культуры. Безалкалоидные и алкалоидные сорта люпинов. Районы возделывания. Биологические особенности разных видов. Технология возделывания люпина на зерно в Нечерноземной зоне.

4. Клубнеплоды

Клубнеплоды. Картофель. Значение, биохимический состав клубней. Происхождение и история культуры. Районы возделывания. Производство в мире, России и Пермском крае. Ботаническая и биологическая характеристика. Разнообразие сортового состава. Группировка сортов по скороспелости и хозяйственному использованию. Сорта, районированные в Пермском крае. Структура урожайности и формирование ее элементов.

Технология возделывания картофеля в Нечерноземной зоне. Варианты технологии в Предуралье: с гладкой посадкой, с посадкой под гребень (технология А.М. Сторожева), с посадкой в гребень (заворовская), (голландская).

Технология получения раннего урожая картофеля. Приемы регулирования сроков получения урожая. Требования к качеству

посадочного материала картофеля. Особенности технологии возделывания семенного картофеля. Приемы ускоренного размножения картофеля. Получение безвирусного картофеля.

Земляная груша (топинамбур) и топинамбур. Значение. Особенности биохимического состава клубней. Происхождение и история культуры. Биологические особенности.

5. Сахарная свекла

1. Сахарная свекла. Значение и источники сахара, нормы потребления. Сахарная свекла. Районы возделывания, состояние производства в мире и России. Кормовое значение сахарной свеклы. Группировка сортов по сахаристости и урожайности. Достижения селекции сахарной свеклы: односемянные сорта и гибриды, полиплодные гибриды.

Биологические особенности сахарной свеклы. Технология возделывания сахарной свеклы с минимальными затратами ручного труда. Особенности возделывания маточной свеклы и высадков.

6. Масличные и эфиромасличные культуры

Масличные культуры. Значение растительного масла в народном хозяйстве. Химический состав растительных масел. Важнейшие качественные показатели масел. Влияние экологических условий и приемов агротехники на количество и качество масла в семенах. Роль семян масличных культур как источников белка.

Ботаническое разнообразие масличных культур. Районы возделывания основных видов масличных культур. Районы возделывания основных видов масличных культур, состояние производства масличных культур в Мировой и России.

Подсолнечник. Рапс и сурепица. Эфиромасличные культуры.

Подсолнечник. Происхождение. История введения в культуру. Ботаническая характеристика подсолнечника. Достижения отечественной селекции в создании высокопродуктивных сортов. Биологические особенности. Технология возделывания подсолнечника на маслосемена.

Рапс и сурепица. Значение их в увеличении производства масла и высокобелковых кормов. Озимые и яровые формы. Перспективные районы возделывания, урожайность. Безэруковые и низкоглюзинолатные сорта. Биологические особенности ярового рапса и сурепицы. Технология возделывания в нечерноземной зоне.

Горчица белая и сизая, рыжик, клещевина, кунжут, арахис, лен масличный, сафлор. Особенности использования, биологии и технологии возделывания.

Эфирномасличные культуры. Состав и использование эфирных масел. Ботаническое разнообразие эфирномасличных растений. Районы возделывания и площади основных видов эфирномасличных растений в

России. Кориандр, анис, тмин, фенхель, мята перечная, шалфей мускатный. Особенности использования, биологии и технологии возделывания.

7. Прядильные культуры

Прядильные культуры. Значение растительных волокон. Классификация культур по месту формирования волокна. Значение побочной продукции прядильных культур.

Лен. Направление культуры. Подвиды и группы льна. Районы их возделывания. Лен-долгунец. Состояние производства льна-долгунца в мире, России и Пермском крае. Качественные показатели льняного волокна. Важнейшие сорта прядильного льна. Биологические особенности льна-долгунца. Технология возделывания в Нечерноземной зоне. Способы уборки льна. Первичная обработка льносоломы. Приготовление тресты в хозяйствах и на льнозаводах.

Конопля. Особенности использования. Особенности мужских и женских растений. Однодомная конопля. Географические формы конопли, зоны возделывания в России. Биологические особенности конопли, особенности агротехники.

Хлопчатник. Виды хлопчатника, особенности морфологии и биологии. Приемы возделывания.

8. Кормовые культуры

Кормовые культуры. Однолетние и многолетние травы (вика озимая и яровая, горох-пелюшка, сераделла и клевера). Однолетние мятликовые и капустные травы (суданская трава, могар, чумиза, рапс озимый и яровой, редька масличная, горчица белая), Многолетние бобовые травы (клевер луговой, белый и розовый, люцерна, эспарцет, донник, люцернец, козлятник). Многолетние мятликовые травы (тимopheевка луговая, овсяница луговая, кострец безостый, ежа сборная, райграс многоукосный, канареечник тростниковидный, житняки).

Кормовые культуры для производства сочных кормов. Однолетние силосные культуры (кукуруза, подсолнечник, кормовая капуста, мальва, амарант, многокомпонентные, смеси однолетних культур).

9. Наркотические культуры

Наркотические культуры (табак, махорка, хмель). Значение, происхождение и урожайность. Ботаническая характеристика. Отношение к факторам жизни. Технология возделывания.

Список рекомендуемой литературы:

1. Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 335 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

2. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 600 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

3. ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Методика опытного дела

Роль, значение и задачи научно - исследовательской работы в сельскохозяйственном производстве. Возникновение и краткая история сельскохозяйственного опытного дела. Современное состояние опытного дела, организация и сеть опытных учреждений в России. Структура научно - исследовательских и опытных учреждений в стране и крае.

Методы исследований научной агрономии. Наблюдение и эксперимент - как частные методы общего для всех наук диалектического метода познания. Лабораторный метод- (агрохимические, физиологические, микробиологические и др. исследования). Вегетационный метод - (почвенные, песчаные и водные культуры). Вегетационно - полевой метод. Лизиметрический метод.

Полевой опыт - как основной метод исследования вопросов земледелия и растениеводства. Определение полевого опыта. Методические требования к полевому опыту - типичность, проведение на специально выделенном участке, соблюдение принципа единственного различия, учет урожайности, достоверность и точность. Виды полевых опытов: Две группы - агротехнические и по сортоиспытаниям, кроме, того: а) по количеству вопросов - однофакторные и многофакторные; б) по длительности - краткосрочные и многолетние; в) по количеству пунктов - единичные и массовые; г) по месту проведения - лабораторнополевые и в производственных условиях. Производственный опыт - как комплексное исследование.

Понятие о методике полевого опыта и слагающих его элементов. Схема опыта. Контрольный вариант, влияние числа вариантов, размер формы и площади делянок на точность опыта. Повторность как обязательный и наиболее действительный проем повышения точности опыта. Повторность и повторение. Методы размещения повторений, сплошной и разработанный метод вариантов внутри повторности, систематический, стандартный, рендомизированным.

2. Основы статистической обработки результатов исследований

Значение статистической обработки. Широкая природа изменчивость объектов. Математическая статистика позволяет оценить точность эксперимента, установить те допустимые пределы в которых сделанные выводы являются достаточно надежными. Понятие об изменчивости, генеральной совокупности и выборке. Вариационный ряд и его статистические характеристики. Выборочный метод. Понятие и сущность

выборочного метода. Виды выборок. Определение численности выборки. Определение выборочной средней. Определение численности выборки. Определение выборочной средней. Нормальное распределение, биномиальное. Распределение Пуассона. Статистические гипотезы, методика проверки статистических гипотез.

Дисперсионный анализ. Задачи и схема дисперсионного анализа. Основы метода. Критерий Фишера. Использование результатов анализа. Методы вычисления существенной разницы между выборочными средними на основе

Значение корреляции и регрессионного анализов в опытной работе. Коэффициент, ошибка и существенность корреляции, и основные методы его вычисления. Множественная и криволинейная корреляция.

3. Планирование и организация полевого опыта

Планирование исследований. Выбор темы, определение задачи и объекта исследования.

Изучение и критический анализ истории и современного состояния вопроса. Создание рабочей гипотезы. Составление программы и методики исследования. Определение объема работ и увязка его с возможностями для выполнения. Выбор и подготовка участка: рельеф почвы, типичность и однородность, хозяйственная история участка. Уравнительный и рекогносцировочный посев. Дробный учет урожайности.

Техника закладки и проведения полевых опытов. Составление схематического плана опыта. Разбивка делянок и разметка их. Полевые работы на опытном участке и требования к ним. Общее требование - высокое качество, равномерность, одновременность и соответствие условиям опыта. Обработка почвы, внесение удобрений, посев и посадка. Специальные работы по уходу - отбивка защиток, установка этикеток. Наблюдение и учет в период вегетации. Сопутствующие исследования и анализы (почвенные и агрохимические).

Особенности опытов с овощными и плодово-ягодными культурами. Особенности опытов в сооружениях защищенного грунта. Техника закладки и проведения опытов с плодовыми, ягодными культурами.

Особенности опытов на лугах и пастбищах. Особенности методики и техники постановки опытов в условиях производства. Опыты - пробы, точные сравнительные полевые опыты, демонстрационные опыты, учет хозяйственной эффективности новых агротехнических мероприятий.

Уборка и учёт урожайности. Подготовка к уборке - уборка защиток и выключек. Определение учетной площади, глазомерная оценка, взятие проб для анализа структуры урожая. Техника уборки. Взвешивание урожая и взятие проб. Пересчет поделяночных данных на гектар. Приведение к стандартной влажности. Составление сводной таблицы. Анализ структуры урожайности, определение биологического урожайности.

Документация и отчётность в опытном деле. Значение. Полевая рабочая тетрадь. Журнал полевого опыта. Отчет - заключительный этап экспериментальной работы. Доклад, дипломная работа. Пропаганда и внедрение результатов.

Список рекомендуемой литературы:

1. Основы научных исследований. Рабочая тетрадь и методическое пособие для студентов очной формы обучения, направление подготовки 110400.62 –Агрономия. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2014. — 49 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

2. Жистин, Е.А. Основы проведения научных исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Жистин, В.А. Авроров. — Электрон.дан. — Пенза :ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2010. — 28 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Оценка «отлично» – глубокое знание вопроса, аргументированное и логическое изложение материала, умение свободно применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем;

Оценка «хорошо» - твердые знания вопроса, аргументированное изложение материала, умение в большинстве случаев применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем;

Оценка «удовлетворительно» - знание основных аспектов вопроса, умение в отдельных случаях применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем;

Оценка «неудовлетворительно» - отсутствие знаний по основным аспектам вопроса и умений применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем.

Декан факультета агротехнологий
и лесного хозяйства



Д.В. Кузякин