**ПЕРЕЧЕНЬ БИЛЕТОВ**

**к государственному экзамену по направлению 35.04.04 Агрономия, магистерская программа «Ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтном земледелии»**

**2019-2020 учебный год**

Билет 1

1. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие земледелия.

2. Инновации и инновационная деятельность в технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, как фактор повышения конкурентоспособности продукции АПК.

3. Рассчитать годовую потребность в минеральных удобрениях для проведения двух подкормок озимой пшеницы аммиачной селитрой в дозе N30 на площади 500 га.

Билет 2

1. Инновации и инновационная деятельность в АПК. Значение инновационных технологий в агрономии.

2. Экспертиза сельскохозяйственной продукции. Органы контроля качества продукции.

3. Рассчитать потребность в минеральных удобрениях при внесении под кукурузу нормы N60Р40К30 на черноземе обыкновенном.

Билет 3

1. Основные этапы развития земледелия Ставрополья

2. Инновационные технологии хранения и переработки плодов и овощей.

3. Разработка системы удобрения кукурузы на зерно при возделывании на черноземе обыкновенном по технологии no-till.

Билет 4

1. Методология развития и смены систем земледелия. Понятия о системах земледелия и требования, предъявляемые к современным системам земледелия.

2. Инновационные технологии хранения и переработки масличных культур.

3. Разработка системы удобрения озимой пшеницы по предшественнику кукуруза на зерно при возделывании на черноземе обыкновенном по ресурсосберегающей технологии.

Билет 5

1. Основные пути сохранения и повышения плодородия почв в земледелии.

2. Совершенствование систем земледелия, современные системы земледелия. Современные тенденции совершенствования элементов земледелия.

3. Разработка системы удобрения озимой пшеницы при возделывании в условиях неустойчивого увлажнения на черноземе обыкновенном по предшественнику горох + овёс.

Билет 6

1. Законы земледелия и их реализация при сельскохозяйственном возделывании культур.

2. Зарубежный опыт использования инновационных технологий при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья.

3. Разработка системы удобрения сахарной свёклы в зоне неустойчивого увлажнения на каштановых почвах.

Билет 7

1. Место растениеводства в сложных природных и сельскохозяйственных системах и пути повышения его эффективности.

2. Применение органических удобрений при воспроизводстве плодородия почв.

3. Разработка энергосберегающей системы обработки почвы и возможность ее применения в зависимости от почвенных и зональных особенностей.

Билет 8

1. Факторы, ограничивающие продуктивность сельскохозяйственных культур и пути их компенсации за счет использования инновационных достижений науки.

2. Виды мониторинга земель (почвенного покрова, биологической активности, агрофизических свойств).

3. Разработка инновационных технологий хранения и переработки зерновых, крупяных и зернобобовых культур.

Билет 9

1. Эрозия почв и ее виды. Вред, причиняемый эрозией почв.

2. Агрохимическое обследование почв- цель, задачи, значение.

3. Разработка инновационных технологий хранения и переработки картофеля.

Билет 10

1. Место новых технологий возделывания в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

2. Применение соломы и сидератов при воспроизводстве плодородия почвы.

3. Разработка инновационных технологий хранения и переработки масличных культур.

Билет 11

1. Агротехнологии как механизм управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах. Пути совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в связи с региональным изменением климата.

2. Воспроизводство плодородия почв, подвергшихся слитизации и переуплотнению.

3. Разработка инновационных технологий хранения и переработки сахарной свеклы.

Билет 12

1. Теоретические основы программирования урожаев с.-х. культур.

2. Зональная система севооборотов Ставрополья

3. Разработка методов борьбы с осолонцеванием почв и воспроизводство плодородия солонцов.

Билет 13

1. Планирование и организация работ по агрохимическому обследованию почв.

2. Особенности новой комбинированной, многофункциональной техники последнего поколения и возможности её использования для совершенствования технологий возделывания различных культур.

3. Разработка мелиоративных мероприятий, направленных на рассоление солончаков и воспроизводство их плодородия.

Билет 14

1. Сущность мониторинга почв и основные показатели почвенного плодородия.

2. Использование карт засоренности полей севооборотов для разработки рациональной системы мероприятий по профилактике и борьбе с сорняками в посевах (агротехнические, химические и биологические методы).

3. Разработка ресурсосберегающей системы обработки почвы для получения оптимального урожая (приемы по накоплению и сохранению влаги, созданию оптимальной плотности почвы).

Билет 15

1. Системы защиты растений в адаптивно-ландшафтном земледелии.

2. Сущность ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур.

3. Разработка технологии прямого посева озимой пшеницы и описать его особенности.

Билет 16

1. Комплексное применение пестицидов.

2. Инновационные технологии в кормопроизводстве Техническое обеспечение инновационных технологий.

3. Разработка технологии прямого посева подсолнечника и описать его особенности.

Билет 17

1. Почвенное плодородие и плотность населения в биосфере.

2. Прогрессивные технологии заготовки рассыпного, рассыпного измельченного и прессованного сена.

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания озимой пшеницы в засушливой зоне.

Билет 18

1. Засоление почв и его виды. Проблема засоления почв и её последствия.

2. Системы улучшения сенокосов и пастбищ. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания гороха в зоне неустойчивого увлажнения.

Билет 19

1. Подкисление почв как следствие антропогенного влияния и её последствия.

2. Новые виды, сорта и гибриды кормовых культур.

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания сои в зоне неустойчивого увлажнения.

Билет 20

1. Основные причины подтопления и заболачивания почв Северо-Кавказского региона. Методы борьбы с подтоплением

2. Методы и отдельные направления селекции сельскохозяйственных растений.

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания кукурузы на зерно в зоне неустойчивого увлажнения.

Билет 21

1. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.

2. Ресурсосберегающая система обработки почвы для получения оптимального урожая (приемы по накоплению и сохранению влаги, созданию оптимальной плотности почвы).

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания сахарной свеклы в зоне неустойчивого увлажнения.

Билет 22

1. Понятие о ландшафте, виды, классификация ландшафтов и их краткая характеристика, понятие об агроландшафте.

2. Прямой посев и его особенности.

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания подсолненчика в засушливой зоне.

Билет 23

1. Основные законы экологии и их роль в оптимальном функционировании земледелия на ландшафтной основе.

2. Роль чистых, занятых, сидеральных паров и непаровых предшественников озимой пшеницы в сохранении плодородия почвы

3. Разработка технологии производства и хранения силоса. Особенности силосования сырья и применение консервантов

Билет 24

1. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия, их роль в сельскохозяйственном производстве

2. Принципы построения ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе новых теорий обработки почвы и техники последнего поколения.

3. Системы улучшения сенокосов и пастбищ. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.

Билет 25

1. Агроэкологическая оценка и группировка земель, ее значение при разработке элементов адаптивно-ландшафтного земледелия

2. Инновационные технологии хранения и переработки картофеля.

3. Системы улучшения сенокосов и пастбищ. Ресурсосберегающие технологии поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ.

Билет 26

1 Современные методы агрохимических, агрофизических и биологических исследований (анализов) почвы и растения

2. Инновационные технологии хранения и переработки зерновых, крупяных и зернобобовых культур.

3. Разработка ресурсосберегающей технологии возделывания основных видов однолетних кормовых культур.

Билет 27

1. Основные этапы становления земледелия как науки и отрасли сельскохозяйственного производства в России и на Ставрополье.

2. Инновационные технологии хранения и переработки сахарной свеклы.

3. Разработка системы защиты озимой пшеницы от корневой гнили и листовых пятнистостей в зоне неустойчивого увлажнения.

Билет 28

1 Проблемы снижения почвенного плодородия

2. Теоретические основы хранения. Процессы, протекающие при хранении сельскохозяйственной продукции.

 3. Разработка систем защиты озимой пшеницы от комплекса вредителей в засушливой агроклиматической зоне.

Билет 29

Проблемы современного сельскохозяйственного производства

2. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия, применяемые при воспроизводстве плодородия почв.

3. Разработка системы защиты кукурузы от комплекса вредителей в зоне неустойчивого увлажнения, в том числе с применением биологических средств защиты растений.

Билет 30

1. Энергосберегающая система обработки почвы и возможность ее применения в зависимости от почвенных и зональных особенностей.

2. Методы воспроизводства плодородия эродированных и дефлированных почв.

3. Разработка системы защиты сахарной свеклы от комплекса вредителей в зоне неустойчивого увлажнения.

Утверждено на заседании учебно-методической комиссии факультета агробиологии и земельных ресурсов, протокол № 1 от «02» сентября 2019 г.

Председатель методической комиссии

факультета агробиологии и земельных

ресурсов, доцент О.И. Власова