

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УАиАКВК

Калашникова Н.И.

15.11.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО

Красноярский ГАУ

Пыжикова Н.И.

15.11.2021 г.

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Общее земледелие и растениеводство

Научная специальность: **4.1.1. Общее земледелие и растениеводство**

Отрасль науки: Сельскохозяйственные
Биологические

Красноярск, 2021

Составители: Ивченко В.К., д.с.-х.н, профессор

Программа обсуждена на заседании кафедры общего земледелия и защиты растений
протокол № 1 от «03» 09 2021 г.

Зав. кафедрой: Ивченко В.К., д.с.-х.н, профессор

Программа принята советом института агроэкологических технологий
протокол № 2 от «25» 09 2021 г.

Председатель: В.В. Келер, к.с.-х.н, доцент

1. Содержание кандидатского экзамена

1. Теоретические основы общего земледелия

1.1. Научные основы систем земледелия и севооборотов

Законы земледелия и их применение в сельском хозяйстве. Агробиофизика, как теоретическая основа современного земледелия. Агрофизические, агрохимические и биологические показатели плодородия почвы. Научные основы севооборотов. Классификация севооборотов.

1.2. Защита почв и растений

Почвозащитная обработка почвы в регионах проявления водной эрозии. Специальные приёмы почвозащитной обработки почвы на склонах. Взаимосвязь противоэрозионных обработок почвы с другими почвозащитными мероприятиями.

2. Зональные особенности обработки почв в Сибири

2.1. Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры.

История развития и агроэкономические основы минимальной обработки почвы в условиях земледельческой зоны Красноярского края. Характеристика главных направлений минимальной обработки почвы. Перспективы использования высокопроизводительных комбинированных агрегатов. Минимализация обработки чистых паров и пропашных культур. Использование орудий роторного (фрезерного) типа в интенсивном земледелии. Взаимосвязь минимализации обработки почвы с развитием механизации, химизации и специализации сельскохозяйственного производства. Важнейшие условия применения минимальной обработки почвы.

2.2 Обработка почвы на мелиорируемых, залежных и целинных землях

Задачи обработки почвы в условиях орошения и осушения. Особенности зяблевой обработки почвы при орошении и осушении. Особенности предпосевной обработки почвы. Уход за почвой во время вегетации растений Особенности основной и предпосевной обработки почвы в орошаемых районах земледельческой зоны Красноярского края.

Система обработки торфяно-болотных и заболоченных почв. Методы контроля качества выполнения основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы. Использование математических методов, средств механизации и автоматизации контроля для оценки качества механизированных работ в земледелии.

3. Растениеводство как научная дисциплина.

3.1. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Интенсивная технология производства зерна озимой ржи. Интенсивная технология производства зерна яровой пшеницы, ячменя, овса. Индустриальная технология производства картофеля. Технология производства сена многолетних трав. Мероприятия по улучшению естественных кормовых угодий.

2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

2.1. Основная литература

1. Бекетова О.А. Сорные растения земледельческой части Красноярского края: учеб. пособие / О.А. Бекетова, В.А. Полосина, В.К. Ивченко; Красноярский государственный аграрный университет.- Красноярск, 2021.- 204 с.
2. Едimeiчев Ю.Ф. Агроэкологические основы оптимизации системы обработки почвы в Красноярском крае: учеб. пособие /Ю.Ф. Едimeiчев, О.А. Бекетова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2019. – 200 с.
3. Едimeiчев Ю.Ф. Эколого-ландшафтные основы формирования систем земледелия / Ю.Ф. Едimeiчев, В.Н. Романов, А.А. Шпедт, А.И Шпагин. Краснояр.гос. аграр.ун-т-Красноярск, - 123 с.
4. Система земледелия Красноярского края на ландшафтной основе: науч.-практ. рекоменд. Р. В. Алхименко [и др.] ; Красноярск, 2017.- 224 с.
5. Земледелие / Г. И. Баздырев и др. ; под ред. Г. И. Баздырева. - М. : КолосС, 2008

6. Системы земледелия: учебник; под ред. А. Ф. Сафонова. - М. : КолосС, 2009. – 446 с.
7. Едимейчев Ю.Ф. Потенциал земледелия Приенисейской Сибири. - Новосибирск : Россельхозакадемия, 2009. - 130 с.
8. Гатаулина, Г.Г. Технология производства продукции растениеводства : учебник / Г. Г. Гатаулина, В. Е. Долгодворов, М. Г. Обьедков ; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КолосС, 2007. - 527 с.
9. Посыпанов Г.С. Растениеводство /Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х., Жеруков. М. КолосС, 2007. – 612 с.

2.2. Дополнительная литература

1. Земледелие Западной Сибири: учебник / под ред.: А. М. Ситникова, В. А. Федоткина. - Тюмень : ТГСХА, 2009. - 347 с.
2. Точное сельское хозяйство: (Precision Agriculture): учебно-практическое пособие / под общ. ред. Д. Шпаара. - СПб. ; Пушкин, 2009. - 397 с.
3. Земледелие: учебник / под ред. А.И. Пупонина .- М.: КолосС, 2004.- 552 с.
4. Яштутин Н.В. Земледелие в Сибири: учебное пособие / Н.В. Яштутин, А.П. Дробышев.- Барнаул: Из-во АГАУ, 2004.- 414 с.
6. Земледелие на равнинных ландшафтах и агротехнологии зерновых в Западной Сибири : (на примере Омской области) / Л. В. Березин [et al.]. - Новосибирск : СибНИИСХ, 2003.- 320 с.
7. Каштанов, А.Н. Земледелие: избранные труды / А. Н. Каштанов ; Рос. акад. с.-х. наук, Гос. науч. учрежд. Почв. ин-т им. В. В. Докучаева. - М. : Россельхозакадемия, 2008. – 301 с.
8. Келер, В.В. Технология производства продукции растениеводства: учеб.-метод. пособие / В.В. Келер; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2016. – 352 с.

3. Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Системы земледелия в разных земледельческих зонах Красноярского края.
2. Научные основы земледелия.
3. Особенности возделывания озимых зерновых культур.
4. Методы подавления сорных растений.
5. Интенсивная технология производства зерна крупяных культур.
6. Система основной обработки почвы в различных почвенно-климатических зонах Красноярского края.
7. Современная технология возделывания яровой пшеницы в Красноярском крае.
8. Интенсивная технология возделывания ярового ячменя.
9. Сущность и значение энергосберегающих технологий основной обработки почвы.
10. Инновационные технологии возделывания картофеля.
11. Способы обработки почвы.
12. Овес в Сибири и технология его возделывания.
13. Особенности разработки и внедрения севооборотов в различных почвенно-климатических условиях земледельческой части Красноярского края.
14. Особенности технологии возделывания ярового рапса.
15. Законы земледелия.
16. Агроэкономическая, экономическая и биоэнергетическая оценка севооборотов.
17. Факторы жизни растений и методы их регулирования.
18. Зональные особенности обработки почвы в Приенисейской Сибири.
19. Адаптивно-ландшафтная система земледелия.
20. Особенности обработки целинных и залежных земель.
21. Опыт внедрения противозерозионного комплекса в земледельческой части Красноярского края.
22. Научные основы севооборотов и систем земледелия.
23. Ресурсосберегающая обработка почв, преимущества и недостатки обработки почв по «No-Till».