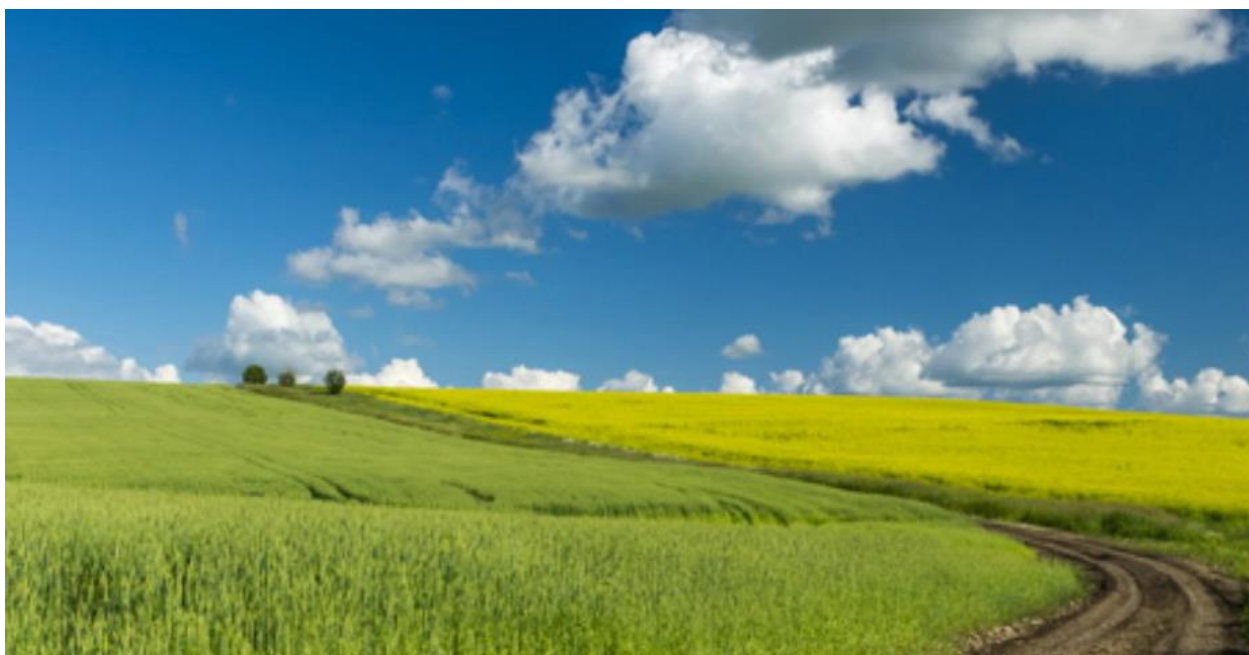


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

В.В. Кошеляев

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (АГРОНОМИЯ)



Пенза 2020

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Кафедра селекции, семеноводства и биологии растений

В.В. Кошеляев

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (АГРОНОМИЯ)

Учебное пособие
для бакалавров по направлению подготовки 35.03.04
Агрономия, направленность (профиль) программы Агробизнес

Пенза 2020

УДК 631.5 (075)
ББК 4 (Я 7)
К 76

Рецензент – доктор с.-х. наук, профессор, зав. кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Вера Александровна Гущина.

Печатается по решению методической комиссии агрономического факультета от 31 августа 2020 г., протокол № 12.

Кошеляев, Виталий Витальевич

К 76 Введение в профессиональную деятельность (Агрономия): учебное пособие / В.В. Кошеляев. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 154 с.

Учебное пособие составлено в соответствии с программой дисциплины. Изложены общие и частные знания по агрономии, позволяющие дать целостное представление обучающимся об агрономии и агропроизводстве, сформировать понимание о своей будущей профессиональной деятельности. Предназначено для бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) программы Агробизнес.

©ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2020
©В.В. Кошеляев, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Раздел I ОБЩИЕ ЗНАНИЯ ПО АГРОНОМИИ.....	4
1 Понятие об агрономии и агропроизводстве.....	4
1.1 Общие сведения об агрономии и агропроизводстве.....	4
1.2 Миссия агрономии.....	6
1.3 Парадигма развития растениеводства.....	6
1.4 Основные этапы развития агрономии.....	7
2 Почва и её свойства.....	12
2.1 Понятие о плодородии почвы.....	12
2.2 Агрофизические показатели почвы.....	14
2.3 Биологические показатели почвы.....	16
2.4 Агрохимические показатели почвы.....	19
3 Факторы жизни растений и законы земледелия.....	23
3.1 Факторы жизни растений.....	23
3.2 Законы земледелия.....	30
4 Системы земледелия.....	34
4.1 Примитивные системы земледелия.....	34
4.2 Экстенсивные системы земледелия.....	35
4.3 Переходные системы земледелия.....	38
4.4 Интенсивные системы земледелия.....	42
4.5 Современные системы земледелия.....	44
4.6 Зональные системы земледелия.....	46
4.7 Альтернативные системы земледелия.....	46
5 Обработка почвы.....	49
5.1 Основные задачи системы обработки почвы.....	49
5.2 Способы и приемы обработки почвы.....	49
5.3 Приемы основной обработки почвы.....	51
5.4. Приемы поверхностной обработки почвы.....	53
5.5 Приемы специальной обработки почвы.....	54
6 Севооборот.....	56
6.1 Сущность севооборота.....	56
6.2 Научные основы севооборотов.....	59
6.3 Классификация севооборотов.....	60
6.4 Построение севооборота.....	61
7 Удобрения.....	63
7.1 Роль азота в питании растений.....	63
7.2 Азотные удобрения.....	66

7.3 Роль фосфора в питании растений.....	68
7.4 Фосфорные удобрения.....	69
7.5 Роль калия в питании растений.....	72
7.6 Калийные удобрения.....	74
7.7 Микроудобрения.....	75
7.8 Комплексные удобрения.....	78
7.9 Органические удобрения.....	78
8 Химические средства защиты растений.....	81
8.1 Сущность использования химических средств защиты растений, преимущества и недостатки.....	81
8.2 Классификация химических средств защиты растений (пестицидов).....	82
Раздел II ЧАСТНЫЕ ЗНАНИЯ ПО АГРОНОМИИ.....	92
9 Основные науки агрономии.....	92
9.1 Общее земледелие.....	92
9.2 Растениеводство.....	93
9.3 Агрохимия.....	94
9.4 Агрофизика.....	96
9.5 Селекция.....	97
9.6 Семеноводство.....	99
9.7 Семеноведение.....	100
9.8 Фитопатология.....	101
9.9 Сельскохозяйственная энтомология.....	103
9.10 Защита растений.....	105
Раздел III ОБЪЕКТ АГРОНОМИИ.....	107
10 Основные полевые культуры.....	107
10.1 Классификация полевых культур.....	107
10.2. Зерновые культуры.....	108
10.3 Корнеплоды, клубнеплоды, бахчевые культуры.....	114
10.4 Кормовые культуры.....	120
10.5 Масличные культуры.....	133
10.6 Прядильные культуры.....	138
Раздел IV ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В АГРОНОМИИ.....	145
ЛИТЕРАТУРА.....	151
СОДЕРЖАНИЕ.....	152