

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.03 «Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах максимальной реализации потенциала сорта (гибрида) полевых культур и агроприемов направленных на оптимизацию условий жизнедеятельности растений с целью получения высоких и устойчивых урожаев хозяйственно-ценной продукции высокого качества.

Задачи дисциплины

- изучить методы управления формированием продуктивности полевых культур;
- сформировать навыки системного подхода к выявлению факторов лимитирующих урожайность в почвенно-климатических условиях данного региона и разработки агротехнических приемов их оптимизации.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС–1: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии;

ПКС-6 - Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии;

ПКС-9 - Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;

ПКС-14 – Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;

ПКС-15 – Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;

3 Содержание дисциплины

1. Теоретические основы растениеводства.

Цель, задачи и программа изучения дисциплины. Современное состояние производства продукции растениеводства в мире, РФ и Краснодарском крае. Фотосинтез – основа продуктивности агроценоза. Факторы фотосинтетической деятельности посевов. Пути оптимизации фотосинтетической деятельности посевов полевых культур.

2. Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов озимой пшеницы.

Оптимальные условия для протекания продукционного процесса и получения максимальных урожаев. Пути достижения потенциально возможных урожаев: сорт как биологическая основа технологии возделывания культуры, роль севооборота и предшественников, оптимизация режима питания растений, способов основной обработки почвы, сроков и способов посева, норм высева и глубины заделки семян. Технологические требования к качеству зерна. Влияние на качество зерна почвенно-климатических условий, сорта и агротехнических приемов. Основные приемы улучшения качества зерна.

3. Зерновые культуры. Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов кукурузы.

Биологические особенности кукурузы. Агроприемы обеспечивающие реализацию потенциальной продуктивности гибридов: подбор гибридов для различных почвенно-климатических условий, предшественники, удобрения, обработка почвы, сроки посева и норма высева семян, защита растений от вредителей, болезней и сорняков, уборка урожая.

4. Масличные культуры.

Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов подсолнечника и сои. Особенности роста и развития растений, требования к факторам внешней среды. Основные элементы технологии выращивания обеспечивающие формирование высокопродуктивных агроценозов: подбор (сорт) гибридов для различных почвенно-климатических зон края, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами и уборка урожая.

5. Корнеплоды.

Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов сахарной свёклы. Требования к факторам внешней среды. Особенности роста и развития растений сахарной свёклы в южных районах страны. Агроприемы позволяющие оптимизировать условия жизнедеятельности растений сахарной свёклы и обеспечить получение высокого урожая и технологических качеств свекловичного сырья: подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, основная и до посевная обработка почвы, сроки посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая.

6. Кормовые травы

Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов люцерны. Экологическое и агротехническое значение многолетних бобовых трав. Азотфиксирующая деятельность клубеньковых бактерий и условия влияющие на неё. Люцерна. Особенности роста и развития растений, требования к условиям произрастания. Агроприемы направленные на оптимизацию условий жизнедеятельности растений с целью получения высоких урожаев в чистых и подпокровных посевах: место в севообороте, система удобрения, основная и до посевная обработка почвы, требования к покровным культурам, сроки и способы посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами первого и по-

следующих лет жизни, уборка на фуражные цели, приемы повышающие семенную продуктивность люцерны.

7. Биологизированная система удобрений, обеспечивающая сохранение плодородия почвы и получение запланированного уровня урожайности полевых культур.

Динамика потребления питательных веществ растениями. Методы определения доз удобрений. Система удобрения в полевом севообороте. Биологизированная система удобрений.

4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 144 часов, 4 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.