

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях» является изучение особенностей выращивания основных полевых культур по альтернативным технологиям в неорошаемых условиях.

**Цель дисциплины** формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки освоения современных систем земледелия.

#### **Задачи**

- изучение признаков и свойств систем, методов системных исследований;
- изучение научных основ современных систем земледелия;
- изучение методики обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий.
- формирование у студентов целостного представления о производстве продукции растениеводства на мелиорированных землях и воспроизводстве почвенного плодородия с учетом экологической безопасности;
- умение обосновывать и разрабатывать основные звенья системы земледелия в зависимости от особенностей агроландшафта, пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур, спроса и предложений продукции на продовольственном рынке.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-13. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

ПКС-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

ПКС-16. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

ПКС-17 - Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур

ПКС-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

ПКС-19. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства

ПКС-8 - Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

### **3 Содержание дисциплины**

#### **Темы:**

Факторы жизни растений. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые Общебиологические законы жизни растений.

Фотосинтетическая деятельность посевов как основа управления урожаем.

Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический по-

тенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.

Общие принципы технологий возделывания культурных растений.

Закономерности технологий возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники.

Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур.

Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная, базовая, новая, энергосберегающая.

Ознакомление с методическими требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.

Технология выращивания озимой пшеницы.

Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий.

Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание).

Составление технологической карты на выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.

Технология выращивания сахарной свеклы.

Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки.

Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологиям.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание).

Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.

Технология выращивания подсолнечника.

Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая.

Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание).

Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.

Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства.

Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность.

Перспективы развития технологий возделывания полевых культур: активизация круговоротов органического вещества и элементов питания, защита окружающей среды снижение до минимума химических средств для получения урожая, экономия энергии, сохранение и повышение плодородия почвы на основе биологизированной системы удоб-

рения.

Причины и необходимость применения альтернативных технологий возделывания полевых культур на мелиорированных землях. Принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Эффективность возделывания сельскохозяйственных культур по энергоресурсосберегающим и мелиоративным технологиям. Получение экологически чистой, экономически целесообразной с минимальными энергозатратами продукции растениеводства.

*Технологии возделывания кукурузы.* Водопотребление кукурузы при выращивании на мелиорированных землях. Режим орошения кукурузы. Сущность интенсивной, безгербицидной и мелиоративной технологии возделывания кукурузы. Технология возделывания повторных посевов кукурузы при орошении, обеспечивающая получение двух урожаев зерна.

*Технологии возделывания риса.* Значение выращивания риса на мелиорированных землях. Особенности агротехники. Способы и режим орошения. Принципы формирования гербицидной и безгербицидной технологий возделывания риса.

*Технологии возделывания сои.* Водопотребление и режим орошения сои. Сущность интенсивной, мелиоративной и энергоресурсосберегающей технологий возделывания сои. Технология возделывания повторных посевов сои при орошении, обеспечивающая получение двух урожаев зерна.

*Технологии возделывания однолетних кормовых культур и их смесей.* Подбор культур, место в севообороте и агротехника возделывания весенних, летних, осенних многокомпонентных смесей и зимующих промежуточных культур. Водопотребление и режим орошения многокомпонентных смесей.

*Технологии возделывания многолетних бобовых трав.* Люцерна.

*Технологии возделывания сахарной свеклы.* Эффективность возделывания сахарной свеклы на мелиорированных землях. Водопотребление и режим орошения сахарной свеклы. Особенности технологий возделывания сахарной свеклы при орошении.

#### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 144 часов, 4,0 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.