

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Ярцев Г.Ф., Байкасенов Р.К.

Наименование дисциплины: Растениеводство

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса научно-обоснованных мероприятий в технологическом процессе возделывания с.-х. культур для повышения их урожайности и качества зерна.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД _{ОПК-4.1} – использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.	<p>Знать: требования, предъявляемые к технологиям возделывания полевых культур.</p> <p>Уметь: выбирать элементы технологий возделывания для с.-х культур в конкретных почвенно-климатических условиях.</p> <p>Владеть: навыками расчета норм высева, доз удобрений, выбора сорта (гибрида), определения сроков посева и уборки с.-х. культур.</p>
	ИД _{ОПК-4.2} – обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	<p>Знать: составляющие элементы современных ресурсосберегающих технологий.</p> <p>Уметь: выбирать необходимые элементы технологий возделывания с.-х. культур для различных почвенно-климатических условий.</p> <p>Владеть: навыками реализации адаптивно-ландшафтных и биологизированных технологий.</p>
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД _{ОПК-5.1} – под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области	<p>Знать: метеорологию в растениеводстве, основные методы исследований в агрономии.</p> <p>Уметь: со специалистом более высокой</p>

	агрономии.	квалификации проводить научные эксперименты. Владеть: методами и методиками проведения исследований в агрономии.
	ИД _{ОПК-5.2} – использует классические и современные методы исследования в агрономии.	Знать: классические и современные методы исследований в агрономии. Уметь: использовать необходимую методологию. Владеть: методикой проведения исследований в агрономии.
ПКО-1. Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД _{ПКО-1.1} – определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	Знать: основные методики проведения лабораторных, вегетационных и полевых методов исследований. Уметь: определять порядок проведения полевых, вегетационных и лабораторных исследований. Владеть: методикой закладки лабораторных, вегетационных и полевых опытов.
	ИД _{ПКО-1.2} – проводит статистическую обработку результатов опытов.	Знать: программу, порядок работы с дисперсионным анализом, корреляционно-регрессионными зависимостями. Уметь: провести обработку результатов статистическими методами. Владеть: методикой дисперсионного и корреляционно-регрессионного анализа.
	ИД _{ПКО-1.3} – обобщает результаты опытов и формулирует выводы.	Знать: основные закономерности роста, развития и формирования продуктивности полевых культур. Уметь: обобщать результаты научных исследований и формировать выводы. Владеть: методологией анализа и синтеза при формулировании выводов.
ПКО-4. Способен	ИД _{ПКО-4.1} – комплектует	Знать: возможности

<p>комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</p>	<p>агрегаты для обработки почвы в севоборотах.</p>	<p>современных машин для обработки почвы, их характеристики, порядок агрегатирования и работы. Уметь: подобрать машины для основной обработки почвы в севоборотах с различным набором с.-х. культур. Владеть: техникой комплектования и агрегатирования почвообрабатывающих машин.</p>
	<p>ИДпко-4.2 – комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними.</p>	<p>Знать: способы посева с.-х. культур и технологию посева (посадки) полевых культур различными агрегатами. Уметь: комплектовать агрегаты для посева и ухода за посевами с.-х. культур. Владеть: техникой комплектования посевных агрегатов и агрегатов ухода за посевами.</p>
	<p>ИДпко-4.3 – комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p>	<p>Знать: теорию питания с.-х. культур, способы, сроки и дозы внесения минеральных, органических удобрений. Уметь: выбирать и агрегатировать машины по внесению минеральных удобрений. Владеть: техникой внесения удобрений под полевые культуры.</p>
	<p>ИДпко-4.4 – комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений.</p>	<p>Знать: основные болезни и вредители с.-х. культур; ЭПВ для отдельных вредителей и болезней, препараты для борьбы с ними. Уметь: определять по основным признакам болезни и вредителей с.-х. культур. Владеть: технологией защиты с.-х. культур от вредителей и болезней.</p>
	<p>ИДпко-4.5 – комплектует</p>	<p>Знать: технологию</p>

	<p>агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции.</p>	<p>раздельной уборки и прямого комбайнирования с.-х. культур; фазы спелости и их признаки. Уметь: определять фазы спелости и выбирать способы уборки с.-х. культур в зависимости от назначения посевов и условий уборки. Владеть: техникой и технологией уборки, послеуборочной подработки зерна и способами хранения с.-х. продукции.</p>
	<p>ИДпко-4.6 – определяет схемы движения агрегатов по полям.</p>	<p>Знать: схемы движения агрегатов при возделывании культур в севообороте. Уметь: организовать работу и движение агрегатов по полям и культурам севооборота. Владеть: техникой и маршрутами движения агрегатов.</p>
	<p>ИДпко-4.7 – организует проведение технологических регулировок.</p>	<p>Знать: основные параметры для различных технологических операций. Уметь: организовать работы по настройке и регулировке с.-х. машин и агрегатов. Владеть: техникой регулировок и настроек с.-х. агрегатов.</p>
<p>ПКО-5. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</p>	<p>ИДпко-5.1 – определяет соответствие условий произрастания требованиям с.-х. культур (сортов).</p>	<p>Знать: почвенно-климатические условия территории возделывания с.-х. культур, биологические особенности роста и развития полевых культур. Уметь: подбирать культуры, сорта соответствующие природно-климатическим условиям района их возделывания. Владеть: научной основой районирования сортов</p>

		(гибридов) по зонам региона.
	ИДпко-5.2 – определяет соответствие свойств почвы требованиям с.-х. культур (сортов).	Знать: основные параметры водно-физических свойств почвы. Уметь: анализировать соответствие свойств почвы требованиям сортов (гибридов) с.-х. культур. Владеть: методами соответствующих свойств почвы и биологии культуры, сорта (гибрида).
	ИДпко-5.3 – владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов.	Знать: сорта (гибриды) с.-х. культур, рекомендованных к возделыванию в зонах области. Уметь: выбирать сорта (гибриды) для хозяйства с учетом их биологии и хозяйственно-ценных признаков и свойств. Владеть: методами выбора нужных сортов (гибридов).
ПКО-7. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИДпко-7.1 – определяет схему и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий.	Знать: сроки, способы и глубину заделки семян с.-х. культур с учетом почвенно-климатических условий региона. Уметь: определять основные параметры посева для с.-х. культур. Владеть: техникой выбора оптимальных способов посева, схем и глубины заделки семян.
	ИДпко-7.2 – определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов.	Знать: основные показатели посевных и сортовых качеств семян, их значение и характеристику. Уметь: определять посевные качества семян с использованием стандартных методов. Владеть: методами определения посевных качеств семян.
	ИДпко-7.3 – рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	Знать: порядок расчета посевной годности семян; дифференциации индекса норм высева по зонам региона.

		<p>Уметь: рассчитывать весовые нормы высева с.-х. культур с учетом качества семян.</p> <p>Владеть: навыками дифференциации и корректировки норм высева с учетом погодных условий.</p>
	<p>ИДпко-7.4 – составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве.</p>	<p>Знать: порядок расчета потребности хозяйства в семенном (посадочном) материале.</p> <p>Уметь: составлять заявки на приобретение необходимого количества семенного материала.</p> <p>Владеть: навыками подбора и приобретения семенного материала для хозяйства.</p>
<p>ПКО-8. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</p>	<p>ИДпко-8.1 – выбирает оптимальные виды удобрений под с.-х. культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий.</p>	<p>Знать: требования с.-х. культур к элементам питания и потребность в отдельные фазы роста и развития.</p> <p>Уметь: разработать систему удобрений под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия и биологии культуры.</p> <p>Владеть: методами расчета доз удобрений.</p>
	<p>ИДпко-8.2 – рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с.-х. культур с использованием общепринятых методов.</p>	<p>Знать: методы расчета доз удобрений под планируемую урожайность с.-х. культур.</p> <p>Уметь: определять дозы макро- и микроудобрений под планируемую урожайность.</p> <p>Владеть: навыками выбора необходимых удобрений с учетом их эффективности под с.-х. культуры.</p>
	<p>ИДпко-8.3 – составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований</p>	<p>Знать: систему удобрений под с.-х. культуры, сроки и способы внесения удобрений.</p> <p>Уметь: составлять план применения удобрений под</p>

	экологической безопасности.	культуры севооборота с соблюдением экологической безопасности. Владеть: принципами применения удобрений и требований экологической безопасности.
	ИДпко-8.4 – составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве.	Знать: потребность хозяйства в удобрениях под с.-х. культуры и по севооборотам в целом. Уметь: составлять заявки на приобретение необходимого количества удобрений. Владеть: навыками выбора наиболее эффективных видов удобрений.
ПКО-12. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИДпко-12.1 – определяет общую потребность в семенном и посадочном материале.	Знать: потребность хозяйства в семенах и посадочном материале. Уметь: рассчитывать потребность семян по культурам и сортам. Владеть: информацией о новых сортах и гибридах с.-х. культур.
	ИДпко-12.2 – определяет общую потребность в удобрениях.	Знать: потребность хозяйства в удобрениях. Уметь: рассчитывать потребность в удобрениях по хозяйству. Владеть: информацией о стоимости и производстве удобрений.
	ИДпко-12.3 – определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах.	Знать: потребность хозяйства в средствах защиты растений. Уметь: определять потребность средств защиты растений с учетом фитосанитарного состояния полей. Владеть: информацией по мониторингу (прогнозу) о распространении болезней, вредителей с.-х. культур.

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Вводная лекция.

Тема 1. Анатомическое строение зерна. Морфологические отличия хлебов 1 и 2 групп и отличие хлебов по зерну.

Тема 2. Определение зерновых культур по проросткам, всходам, ушкам, язычкам и соцветиям.

Тема 2, 3 Теоретические основы семеноведения.

Тема 3. Правила отбора средних проб и выделение навесок.

Тема 4. Методика определения чистоты семян.

Тема 5. Методика определения всхожести и энергии прорастания семян.

Тема 6. Методика определения влажности и массы 1000 семян.

Тема 4. Технологические приемы возделывания с.-х. культур.

Тема 7. Определение кондиционности и категории семян.

Тема 8. Вычисление посевной годности и расчет норм высева семян.

Тема 5. Общая характеристика зерновых культур семейства мятликовых.

Виды пшеницы.

Тема 9, 10. Морфологические признаки основных видов пшеницы и их классификация.

Тема 6. Общая характеристика озимых культур. Озимая рожь, озимая пшеница.

Тема 11. Морфологические особенности озимой ржи. Сорты и их характеристика.

Тема 12. Морфологические особенности озимой пшеницы. Сорты. Технология возделывания озимой пшеницы.

Тема 7. Зернофуражные культуры.

Тема 13. Подвиды, разновидности и сорта ячменя.

Тема 14. Виды, разновидности и сорта овса.

Тема 8. Крупяные культуры.

Тема 15. Виды, подвиды, разновидности и сорта проса.

Тема 16. Виды, разновидности и сорта гречихи.

Тема 9. Понятие о технологии.

Тема 17. Технология возделывания яровых зерновых культур.

Тема 10, 11. Зернобобовые культуры.

Тема 18, 19. Зернобобовые культуры.

Тема 12. Клубнеплоды.

Тема 20. Морфологические особенности картофеля, топинамбура. Определение содержания крахмала в клубнях.

Тема 13. Корнеплоды.

Тема 21. Морфологические особенности корнеплодов.

Тема 14, 15. Масличные культуры.

Тема 22. Масличные культуры.

Тема 23. Эфиромасличные культуры.

Тема 16. Бахчевые культуры.

Тема 24. Бахчевые культуры.

Тема 17. Кукуруза.

Тема 25. Морфологические особенности кукурузы.

Тема 18. Нетрадиционные кормовые растения.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ.