

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общее земледелие, растениеводство»

1. Профессиональная деятельность выпускников аспирантуры

1.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: решение комплексных задач в области сельского хозяйства; агрономии, растениеводства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: сельскохозяйственные растения, агроландшафты, почва и её плодородие, посевы полевых культур.

1.3. Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно – исследовательская деятельность в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Основной целью освоения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» является научить аспирантов понимать сущность современных проблем в сельском хозяйстве и самостоятельно определять основные направления их решения.

Изучение дисциплины предполагает решение следующих задач:

- уметь пользоваться информационными технологиями, применяемыми в мировой науке в практической деятельности в области производства растениеводческой продукции;

- освоить инновационные процессы, в агропромышленном комплексе применяемые при разработке экологически и экономически эффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- уметь применять на практике инновационные приемы и технологии, обеспечивающие повышение продуктивности сельскохозяйственных культур

- составлять информационные базы по инновациям в технологиях возделывания полевых культур;

- в конкретных условиях внедрить инновационные приемы и технологии, которые позволят получить в конкретных почвенно-климатических условиях максимальную продуктивность при высоких показателях экономической эффективности и экологической безопасности .

Данная дисциплина является основной дисциплиной вариативной части профессионального цикла ООП по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское хозяйство», направленность «Общее земледелие, растениеводство».

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при:

- проведении научных исследований;
- прохождении производственных практик № 1 и № 2;
- подготовке к государственному экзамену;
- подготовке выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» обеспечивает подготовку специалистов высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство по направленности подготовки «Общее земледелие, растениеводство».

2 Требования к формируемым компетенциям

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее - направленность программы).

2.1 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

2.2 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-1);

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики 4 сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4).

2.3 Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- Понимать сущность и направленность почвенных процессов при различных системах земледелия (ПК-1);

- применять различные методологические подходы к моделированию почвенных процессов их оптимизации, для условий жизни полевых культур при выращивании в различных агроландшафтах (ПК-2);

- понимать сущность современных проблем в земледелии и находить пути их решения (ПК-3);

- понимать сущность общебиологических законов жизни растений и применять их при возделывании полевых культур (ПК-4);

- способность использовать инновационные приемы в технологиях возделывания с/х культур с целью создания оптимальных условий жизни растений для формирования высокого урожая качественной продукции (ПК-5);

- знать принципы исследования систем почвозащитной обработки почвы в условиях водной и ветровой эрозии, обработки вновь осваиваемых земель, обработки орошаемых и осушаемых земель (ПК-6).

3 Содержание дисциплины

3.1 Содержание лекций

Таблица 1

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
------------------	---------------------------------

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
------------------	---------------------------------

1	<p>Теоретические основы традиционного земледелия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы традиционного земледелия. - структура посевных площадей. - полевые севообороты. - система борьбы с сорняками. - способы обработки почвы. - методы сохранения и восстановления плодородия почвы. - способы оптимизации почвенных условий жизни растений.
2	<p>Теоретические основы органического земледелия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое обоснование и его отличие от традиционного земледелия. - оптимизация почвенных процессов и факторов жизни растений с помощью фитомелиорантов, органических удобрений, сидератов. - борьба с сорняками, болезнями и вредителями биологических и агротехническими методами. - оптимизация системы обработки почвы, применения удобрений. - регулирование водного режима почвы с помощью орошения, осушения.
3	<p>Агроландшафт и его значение при разработке систем земледелия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Агроландшафт и его влияние на агрофизические свойства почвы и плодородие почв. - структура посевных площадей. - особенность полевых севооборотов. - направленность эрозионных процессов в различных

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
------------------	---------------------------------

	агроландшафтах и разработка мероприятий по их предупреждению.
4	<p>Теоретическое обоснование реализации биологического потенциала полевых культурв различных агроклиматических зонах и агроландшафтах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные факторы реализации биологического потенциала полевых культур. - влияние климатических условий на реализацию биологического потенциала растений. - роль факторов внешней среды на прохождение процесса фотосинтеза. - критические периоды при формировании продуктивности агроценоза по отношению и элементам питания, влаги, воздушному режиму и другим экстремальным факторам. - пути оптимизации факторов жизни растений.
5	<p>Теоретическое обоснование современных технологий возделывания с/х культур:</p> <ul style="list-style-type: none"> - традиционные технологии возделывания с/х культур. - адаптивные технологии возделывания с/х культур. - биологизированные технологии возделывания с/х культур. - почвозащитные технологии.
6	<p>Современные подход к технологиям возделывания культур фитомелиорантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - многолетние бобовые травы. - однолетние бобовые травы (сидераты). - зернобобовые культуры (горох, соя).

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции
------------------	---------------------------------

	- в основных, поукосных и пожнивных посевах, орошаемых и неорошаемых условиях
--	---

3.2 Практические (семинарские) занятия

Таблица 2

№ темы лекции	Наименование практического занятия
------------------	------------------------------------

1	Обоснование почвоохранной структуры посевных площадей, полевых севооборотов и системы обработки почвы при традиционной и органической системах земледелия
2	Отличительные особенности в разработке системы удобрений под полевые культуры различной урожайности в условиях традиционной и органической системах земледелия
3	Пути оптимизации основных агрофизических свойств почвы в различных агроландшафтах в условиях полевых севооборотов при традиционной и органической системах земледелия.
4	Агробиологическая и биоэнергетическая оценка различных технологий возделывания полевых культур в севооборотах
5	Изучение фотосинтетической деятельности полевых культур при разных технологиях возделывания и оценка ее влияния на продуктивность.
6	Биологизация технологий возделывания полевых культур в органическом земледелии.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Дневная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия — всего	46/1,3	2/4	16/0,4	2/4
лекции	24/0,7	2/4	8/0,2	2/4
консультации	-		-	
практические занятия (семинары)	22/0,6	2/4	8/0,2	2/4
лабораторные работы	-		-	
Самостоятельная работа — всего	50/1,4	2/4	92/2,6	2/4
курсовой проект (работа)	-		-	
контрольные работы	-		-	
реферат	-		-	
другие виды самостоятельной работы	-		-	
Вид промежуточной аттестации экзамен	12/0,3	2/4	экзамен	2/4
Всего по дисциплине	108/3,0		108/3,0	