

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович



Должность: Врио ректора

Дата подписания: 22.12.2019 10:35:56

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aad0c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Согласовано: Председатель методической комиссии факультета агробизнеса</p> <p> _____/ В.А. Кокина / (подпись и расшифровка подписи)</p> <p>«12» апреля 2017 г.</p> | <p>Тверждаю: Проректор по научно-исследовательской работе</p> <p> _____/ Г.Б. Демьянова-Рой / (подпись и расшифровка подписи)</p> <p>«12» апреля 2017 г.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ, РАСТЕНИЕВОДСТВО

| | |
|---------------------------|---------------------------------------------------|
| Направление подготовки | <u>35.06.01 Сельское хозяйство</u> |
| Направленность подготовки | <u>«Общее земледелие, растениеводство»</u> |
| Квалификация | <u>Исследователь. Преподаватель-исследователь</u> |
| Форма обучения | <u>очная</u> |
| Срок освоения ОПОП | <u>4 года</u> |

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Общее земледелие, растениеводство» – формирование агрономического мышления и способностей творчески применять на практике научно-обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу современных систем земледелия, корректировать его с учетом современных достижений науки и требований рынка;

– изучение методологических, методических и прикладных вопросов формирования экономических систем, управления ими и прогнозирования их развития с учетом специфики отрасли, овладение современными научными методами экономического анализа и принятия управленческих решений;

– формирование и систематизация знаний, умений и навыков управления производственным процессом формирования урожая сельскохозяйственными культурами, разработки новых технологий возделывания полевых культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности в системах земледелия, интродукции новых видов сельскохозяйственных растений в условия конкретной климатической зоны, освоения биологических ресурсов отрасли.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

2.1 Учебная дисциплина «Общее земледелие, растениеводство» Б1.В.01 относится к дисциплинам вариативной части.

Дисциплина «Общее земледелие, растениеводство» изучается в 3-м семестре программы аспирантуры по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности подготовки «Общее земледелие, растениеводство», состоит из двух разделов, которые читаются специализированными кафедрами: общее земледелие – кафедрой земледелия и мелиорации сельского хозяйства, растениеводство – кафедрой растениеводства, селекции, семеноводства и луговодства.

2.2 Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- «*Земледелие*» (*бакалавриат*)

Знания: основных законов естественнонаучных дисциплин, морфологических признаков и биологических особенностей сорных растений, научные основы севооборотов; приемы обработки почвы, методики отбора почвенных образцов, методики лабораторного анализа агрофизических показателей плодородия почвы.

Умения: оценивать влияние технологических приемов на агрофизические показатели плодородия почвы; распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы роста, составлять карты засоренности полей севооборотов; разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от сорняков; обосновывать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственного предприятия, составлять схемы чередования культур в севообороте; разрабатывать систему севооборотов; разрабатывать технологии обработки почвы под культуры, систему обработки почвы в севообороте; проводить органолептическую и количественную оценку качества полевых работ; определять и рассчитывать агрофизические показатели плодородия почвы.

Навыки: владения методиками оптимизации режимов почвы; разработки научно-обоснованной системы севооборотов в сельскохозяйственном предприятии; лабораторного анализа агрофизических свойств почвы.

- «*Почвоведение*» (*бакалавриат*)

Знания: состав и свойства основных типов почв, агрофизические, агрохимические показатели плодородия почвы и пути его воспроизводства;

Умения: распознавать основные типы и разновидности почв, обосновывать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия.

Навыки: владения методами лабораторного анализа почв, растений и продукции растениеводства.

- «Системы земледелия» (бакалавриат)

Знания: агроэкологических требований сельскохозяйственных культур к условиям произрастания, путей адаптации системы обработки под культуры севооборота с учетом ландшафтных условий, технологий посева, ухода за посевами и уборки урожая.

Умения: применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности при разработке системы земледелия; адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин, рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай.

Навыки: разработки научно-обоснованных систем земледелия сельскохозяйственных предприятий.

-«Основы научных исследований» (бакалавриат)

Знания: основных методов научных исследований в агрономии; методики статистической обработки результатов опытов.

Умения: применять современные методы научных исследований в агрономии, проводить статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы.

Навыки: применять современные методы исследования в агрономии и методики статистической обработки результатов опытов в профессиональной деятельности.

- «Землеустройство» (бакалавриат)

Знания: основ землеустройства сельскохозяйственных предприятий.

Умения: - размещать севообороты на основе землеустройства по территории с.-х. предприятия; оформлять и формировать документы землеустроительного дела для систематизации, обобщения и формирования ресурсов предприятия.

Владения: - основами оформления планов с.-х. предприятий в соответствии с агроландшафтными условиями для размещения сельскохозяйственных культур; основами оформления землеустроительной документации для систематизации, обобщения и формирования ресурсов предприятия.

- «Ботаника, физиология и биохимия растений» (бакалавриат)

Знания: морфологических признаков распространенных в регионе растений, методов оценки их физиологического состояния и качества продукции.

Умения: использовать знания по морфологическим признакам растений, по физиологическому состоянию и качеству продукции.

Навыки: определения полевых культур по морфологическим признакам, физиологического состояния растений, качества продукции.

- «Генетика» (бакалавриат)

Знания: законов Менделя, строения хромосом, процессов митоза и мейоза, особенностей скрещивания, наследования признаков.

Умения: определять под микроскопом строение клетки и клеточных структур, фазы деления клетки

Навыки: определения наследуемых признаков и свойств растений при разных методах и условиях скрещивания.

- «Селекция и семеноводство растений» (бакалавриат)

Знания: иметь понятие о сорте, его значении в сельскохозяйственном производстве, основные требования к новым сортам, знать районированные сорта основных полевых культур, их морфологические и хозяйственно-биологические свойства.

Умения: проводить индивидуальный и массовый отбор в семеноводстве.

Навыки: оценки сортов по их свойствам в соответствии с потребностями сельскохозяйственного производства, определения сортов по морфологическим признакам и размножению сортовых семян.

- «Микробиология, агрохимия» (бакалавриат)

Знания: приемов и способов оптимизации условий выращивания полевых культур.

Умения: определить способы оптимизации условий выращивания культурных растений.

Навыки: по определению потребности полевых культур к почвенным условиям, агрохимическим показателям почв и микрофлоре и способам их регулирования.

- *«Адаптивно-ландшафтное земледелие» (магистратура)*

Знания: компонентов ландшафтов и их роль в земледелии; состава и структуры агрофитоценозов и методы их оценки; требований сельскохозяйственных культур к условиям возделывания и методов оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур, особенностей адаптивно-ландшафтных систем земледелия и методологию их разработки.

Умения: оценивать состояния агрофитоценозов, корректировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях, оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции, проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение.

Навыки: оценки состояния агрофитоценозов и приемов коррекции технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях, оценки пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции; разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия для сельскохозяйственных предприятий.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Научные исследования;*

- *ГИА.*

3 Конечный результат обучения

В результате освоения учебной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями.

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- 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);

3.2 Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью практического применения теоретических основ земледелия, законов экологии и природопользования для планирования полевых экспериментов (ПК-4);

- способность агроэкологической оценки почв, состояния их плодородия для выращивания сельскохозяйственных растений (ПК-5);

- способностью критического анализа современной информации в области земледелия, результатов собственных исследований (ПК-6);

- готовностью осуществлять прикладные исследования по адаптации ресурсосберегающих технологий обработки почвы, борьбы с сорной растительностью, оптимизации показателей почвенного плодородия и севооборотов и способностью к разработке эффективных адаптивно-ландшафтных систем земледелия (ПК-7);

- способностью понимать основные законы роста и развития растений, биологические основы реакции растительных организмов на воздействие экологических и антропогенных факторов (ПК-8);

- способностью разработать новые современные технологии различного уровня интенсивности с учетом биологических особенностей и экологических факторов по получению высоких и устойчивых урожаев с хорошим качеством продукции возделываемых полевых культур (ПК-9).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- методы теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- законы земледелия и природопользования и механизмы их практического использования для оптимизации показателей плодородия почвы;
- методы анализа агрофизических и агрохимических свойств почвы, ее фитосанитарного состояния и агроэкологической оценки;
- методы анализа информации в области земледелия;
- теоретические основы разработки современных севооборотов, системы обработки почвы, биологические особенности и меры борьбы с сорной растительностью;
- методы разработки эффективных адаптивно-ландшафтных систем земледелия;
- основные законы роста и развития растений, биологические основы реакции растительных организмов на воздействие экологических и антропогенных факторов;
- методы разработки новых современных технологий различного уровня интенсивности по получению высоких и устойчивых урожаев с хорошим качеством продукции возделываемых полевых культур;

Уметь:

- исследовать проблемы сельского хозяйства, агрономии, земледелия, производства сельскохозяйственной продукции на основании теоретических и методологических знаний;
- применять культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, земледелия, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- планировать полевые эксперименты на основании законов экологии и природопользования;
- давать агроэкологическую оценку почв, состояния их плодородия для выращивания сельскохозяйственных растений;
- анализировать результаты исследований в области земледелия;
- прогнозировать состояние агрофитоценозов;
- разрабатывать современные ресурсосберегающие технологии обработки почвы и борьбы с сорной растительностью;
- учитывать основные законы роста и развития растений, биологические основы реакции растительных организмов на воздействие экологических и антропогенных факторов при разработке технологий возделывания культурных растений;
- разработать новые современные технологии различного уровня интенсивности по получению высоких и устойчивых урожаев с хорошим качеством продукции возделываемых сельскохозяйственных;

Владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, земледелия, технологий производства сельскохозяйственной продукции;
- культурой научных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, земледелия, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- методикой планирования экспериментов в земледелии на основании теоретических основ дисциплины;
- методами агроэкологической оценки почв, состояния их плодородия для выращивания сельскохозяйственных растений;
- методами анализа современной информации в области земледелия и результатов собственных исследований;

- методикой прикладных исследований по адаптации ресурсосберегающих технологий обработки почвы, борьбы с сорной растительностью, оптимизации севооборотов;
- навыками разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия;
- способностью понимать основные законы роста и развития растений, биологические основы реакции растительных организмов на воздействие экологических и антропогенных факторов;
- методами разработки новых современных технологий различного уровня интенсивности по получению высоких и устойчивых урожаев с хорошим качеством продукции возделываемых полевых культур.

4 Структура и содержание дисциплины «Общее земледелие, растениеводство»

Краткое содержание дисциплины: Земледелие как наука, задачи, объекты и методы исследований. Развитие агрономической науки в России. Классики научной агрономии и их основные работы. Законы земледелия и природопользования. Структурные, функциональные, эволюционные и межсистемные законы. Закон внутреннего динамического равновесия – основа функционирования систем земледелия. Современное понятие о плодородии и окультуренности почвы. Виды, источники и показатели почвенного плодородия. Динамика плодородия при земледельческом использовании почв. Водно-физические свойства почвы. Формы и категории почвенной влаги. Почвенно-гидрологические константы. Водный, воздушный и тепловой режимы почвы. Пути регулирования почвенных режимов. Агрофитоценоз: его компоненты, структура и формирование. Биологические особенности и классификация сорных растений. Методы учета засоренности посевов, урожая и почвы. Экология сорных растений. Пути оптимизации состава агрофитоценозов полевых культур. Пороги вредности сорных растений. Конкурентоспособность культурных растений в агрофитоценозе и пути ее повышения. Сравнительная эффективность мер борьбы с сорной растительностью. Научные основы севооборотов. Современные подходы к чередованию культур. Основные принципы составления севооборотов. Классификация севооборотов. Севообороты на плакорных, склоновых, переувлажненных землях. Системно-ландшафтный подход к проектированию севооборотов. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов по продуктивности и почвозащитному действию. Научные основы обработки почвы. Функции обработки почвы и их эффективность при различных приемах обработки. Пути снижения отрицательного действия с-х техники на почву. Способы, приемы и системы обработки почвы. Система обработки почвы под различные культуры. Пути минимизации обработки почвы. Ресурсосберегающая обработка почвы и ее оценка. Особенности обработки почв Костромской области.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.