

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»

Аграрно-технологический институт

Принято Ученым советом  
Аграрно-  
технологического института  
Протокол №7

«25» марта 2020 г.

Утверждаю  
проректор по учебной работе  
А.П.Ефремов  
2020 г.



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Направление подготовки  
35.04.04  
Агрономия**

Программа разработана в соответствии с требованиями:  
ОС ВО РУДН, утвержденным приказом ректора от «05» марта 2020 г. № 133  
«О введении в действие образовательных стандартов высшего образования  
Российского Университета Дружбы Народов по направлениям подготовки/  
специальностям»;

Квалификация выпускника  
Специализация

Магистратура  
Интегрированная защита растений

Нормативный срок освоения программы 2, 2,5, 2,5 года  
Форма обучения очное, очно-заочное, заочное

Сведения об особенностях реализации основной профессиональной  
образовательной программы Междисциплинарность, русский  
язык

Руководитель программы:  
Пакина Е.Н.



2020 г.

Согласовано:  
Председатель МССН  
Введенский В.В.



2020 г.

Согласовано:  
Директор институт  
Плющиков В.Г.



2020

## Описание образовательной программы.

### Общая характеристика ОП ВО

#### **1.1. Цель (миссия) ОП ВО.**

Основная цель в реализации образовательных программ по данному направлению обучения – обеспечение высокого качества подготовки и конкурентоспособности инновационно-ориентированных специалистов с использованием в процессе обучения нового научного и лабораторного оборудования, современных баз практик для приоритетных высокотехнологических отраслей национальной экономики на основе интеграции и сотрудничества с работодателями и стратегическими партнерами

*Раскрывается социальная значимость (миссия) ОП ВО, ее главная цель по развитию у обучающихся личностных качеств, а также формированию общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО по данному направлению подготовки/специальности.*

#### **1.2. Основные сведения.**

Программа магистратуры «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» является направлением получения базового высшего образования в Аграрно-технологическом институте РУДН. Высшее образование по программе магистратуры может быть получено в очной форме. Срок обучения: 2 года.

К особенностям реализации основной образовательной программы относятся модульный принцип и использование элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации доступных для них формах. *Указывается уровень образования; форма реализации; направленность; вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускник; сведения об особенностях реализации основной образовательной программы; предметное поле; место реализации.*

#### **1.3. Особенности реализации ОП ВО.**

Особенность подготовки магистров по направлению 35.04.04 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» состоит в том, что уже за время обучения в магистратуре они имеют возможность реализовать себя в сфере бизнеса инновационных технологий.

*Указывается информация об использовании сетевой формы реализации основной образовательной программы; о применении электронного обучения; о применении дистанционных образовательных технологий; о применении модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов; о реализации программы на иностранном языке и т.д.*

#### **1.4. Потребность рынка труда в выпускниках данной ОП ВО.**

Магистр по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» готовится к следующему виду профессиональной деятельности – проектно-технологической.

Специалисты этой профессии востребованы на предприятиях различной формы собственности в крупных государственных, научно-производственных объединениях,

предприятиях малого и среднего бизнеса, внедренческих и консалтинговых структурах, в том числе и иностранных компаниях.

Дальнейшая профессиональная деятельность:

- агрохолдинги российских и зарубежных компаний;
- ведущие российские и мировые компании по разработке, производству и реализации средств защиты растений;
- опытные станции по защите растений;
- профильные научно-исследовательские учреждения;
- система ФГУ «Россельхозцентр»;
- таможенная служба по фитосанитарному надзору;
- предприятия ФГУ Карантин растений;
- представительства российских и зарубежных страховых компаний

Выпускники данного направления обладают универсальным набором знаний, поскольку в сферу интересов входят практически все процессы, происходящие на профильном предприятии, а полученные знания позволяют решать следующие профессиональные задачи:

- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
- разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;
- проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм АПК и их освоение;
- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

*Приводятся сведения о потенциальных работодателях – потребителях выпускников образовательной программы, указывается, на какие именно рынки труда ориентирована ОП ВО и почему.*

### **1.5. Требования к абитуриенту.**

Потенциальный абитуриент *основной образовательной программы* по направлению подготовки 35.04.03 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» должен быть подготовлен к деятельности, требующей углубленной сельскохозяйственной, научно-исследовательской и педагогической подготовки и обладать следующими компетенциями:

- *общекультурными компетенциями:* способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- *общепрофессиональными компетенциями:* готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности; готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные,

этнические, конфессиональные и культурные различия; способностью принимать организационно-управленческие решения;

- *профессиональными компетенциями*

*в области научно-исследовательской деятельности:* способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований; способностью обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

*Характеризуется потенциальный абитуриент ОП ВО, указываются, при наличии, особые требования к уровню и характеру его знаний, опыта; дается характеристика планируемых вступительных испытаний; особо указываются необходимость творческого конкурса, возможность учета портфолио и другие особые требования, при наличии.*

### **1.6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП:**

1.6.1 Область профессиональной деятельности магистров включает: агрономические исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации защиты растений и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

*Приводится характеристика области профессиональной деятельности, для которой ведется подготовка, в соответствии с ОС ВО РУДН/ФГОС ВО по данному направлению/специальности; описывается специфика профессиональной деятельности выпускников с учетом направленности их подготовки, указываются типы организаций и учреждений, в которых могут осуществлять профессиональную деятельность выпускники данной программы.*

1.6.2 Объектами профессиональной деятельности магистров являются: агрофитоценозы и сопряженные с ними патосистемы; химические, биологические и другие современные средства защиты растений; фитопатогенный комплекс в условиях открытого и защищенного грунта; современные экологически безопасные технологии производства продукции растениеводства.

*(Указываются объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ОС ВО РУДН/ФГОС ВО по данному направлению подготовки/специальности, в случае необходимости описывается специфика объектов профессиональной деятельности выпускника с учетом направленности его подготовки).*

1.6.3 Магистр по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая,  
организационно-управленческая,  
научно-исследовательская деятельность

*Указываются конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, определяются в соответствии с ОС ВО РУДН/ФГОС ВО образовательной организацией совместно с заинтересованными участниками образовательного процесса, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов РУДН.*

1.6.4 Задачи профессиональной деятельности.

- программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;
- разработка и реализация проектов экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;
- проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм АПК и их освоение;
- проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- создание оптимизационных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

*Формулируются задачи профессиональной деятельности выпускника для каждого вида профессиональной деятельности по данному направлению и направленности (профилю) подготовки/специальности в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО и дополняются с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей.*

### **1.7. Требования к результатам освоения ОП ВО.**

#### **Результаты освоения программы:**

Результаты освоения основной образовательной программы (магистратура) по направлению 35.03.04 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения образовательной программы высшего образования 35.03.04 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений», определяются на основе образовательного стандарта по направлению 35.03.04 «Агрономия» специализации «Интегрированная защита растений» и дополняются профессионально-специализированными компетенциями в соответствии с целями и задачами ОП ВО:

#### *Универсальные компетенции:*

способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

#### *Общепрофессиональные компетенции:*

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

- способностью использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий
- способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение
- способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

*Профессиональные компетенции:*

- способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий
- способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности
- способностью разрабатывать архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств, а также разрабатывать абстрактные методы их тестирования
- способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта
- способностью к углубленному анализу проблем, постановке и обоснованию задач научной и проектно-технологической деятельности
- способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов
- способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе электронных и мобильных технологий и развивать корпоративные базы знаний
- способностью осознавать и разрабатывать корпоративные стандарты и политику развития корпоративной инфраструктуры информационных технологий на принципах открытых систем
- способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования
- способностью разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, проводить семинарские и практические занятия с обучающимися, а также лекционные занятия спецкурсов
- способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения
- способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий
- способностью выполнять работу экспертов в ведомственных, отраслевых или государственных экспертных группах по экспертизе проектов, тематика которых соответствует направленности (профилю) программы магистратуры
- способностью работать в международных проектах по разработке открытых спецификаций новых информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса

- способностью участвовать в деятельности профессиональных сетевых сообществ по конкретным направлениям
- способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии

*Результаты освоения ОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Приводятся компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОП ВО, которые определяются на основе образовательного стандарта по направлению/специальности и направленности (профилю) подготовки и дополняются профессионально-специализированными компетенциями в соответствии с целями и задачами ОП ВО.*

1.8. Матрица компетенций.

Требования к результатам освоения ООП по направлению 35.03.04 Агрономия (магистратура) специализация "Интегрированная защита растений"													
Циклы, дисциплины (модули) учебного плана ООП		Б.1.											
		Б.1.Б. Базовая часть						Б.1.В Вариативная часть					
		Дисциплины (Модули)						Дисциплины (Модули)					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Иностранный язык	Информационные технологии	Математическое моделирование и проектирование	История и методология научной агрономии	Инновационные технологии в агрономии	Инструментальные методы исследований	Иммунитет растений	Организация систем интегрированной защиты растений	Биологический метод защиты растений	Вирусология	Бактериальные болезни	Биотехнология в защите растений
Общекультурные компетенции													
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	+		+									



<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				+	+							
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	+	+		+	+							
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>													
<b>ОПК-1</b>	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	+			+				+				
<b>ОПК-2</b>	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				+			+	+				
<b>ОПК-3</b>	способностью использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий		+	+					+	+		+	+
<b>ОПК-4</b>	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение	+		+	+			+			+		+

<b>ОПК-5</b>	способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов		+				+					+		
<b>Профессиональные компетенции</b>														
<b>ПК-1</b>	способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	+					+	+	+					
<b>ПК-2</b>	способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий		+						+		+	+		+
<b>ПК-3</b>	способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности		+	+							+			
<b>ПК-4</b>	способностью разрабатывать архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств, а также разрабатывать абстрактные методы их тестирования				+	+	+		+					
<b>ПК-5</b>	способностью управлять проектами, планировать научно-исследовательскую деятельность, анализировать риски, управлять командой проекта								+		+	+		
<b>ПК-6</b>	способностью к углубленному анализу проблем, постановке и обоснованию задач научной и проектно-технологической деятельности			+			+	+						

<b>ПК-7</b>	способностью разрабатывать и оптимизировать бизнес-планы научно-прикладных проектов					+	+						
<b>ПК-8</b>	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе электронных и мобильных технологий и развивать корпоративные базы знаний		+	+						+			
<b>ПК-9</b>	способностью осознавать и разрабатывать корпоративные стандарты и политику развития корпоративной инфраструктуры информационных технологий на принципах открытых систем					+	+						
<b>ПК-10</b>	способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования	+	+		+		+						
<b>ПК-11</b>	способностью разрабатывать учебно-методические материалы по тематике информационных технологий для образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования, проводить семинарские и практические занятия с обучающимися, а также лекционные занятия спецкурсов		+	+	+					+	+		
<b>ПК-12</b>	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного и мобильного обучения	+	+	+	+	+							
<b>ПК-13</b>	способностью разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий		+	+									
<b>ПК-14</b>	способностью выполнять работу экспертов в ведомственных, отраслевых или государственных экспертных группах по экспертизе проектов, тематика которых соответствует направленности (профилю) программы магистратуры					+	+					+	+

<b>ПК-15</b>	способностью работать в международных проектах по разработке открытых спецификаций новых информационных технологий, реализуемых международными профессиональными организациями и консорциумами на основе принципа консенсуса	+	+	+				+					
<b>ПК-16</b>	способностью участвовать в деятельности профессиональных сетевых сообществ по конкретным направлениям		+				+				+		
<b>ПК-17</b>	способностью осознавать корпоративную политику в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом, принимать участие в ее развитии			+				+					+

*Руководитель ОП ВО разрабатывает матрицу компетенций, которая отражает связь между содержанием ОП ВО и запланированными образовательными результатами.*