

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2026 14:32:59  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса  
Лумумбы»**

**Институт экологии**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

Утверждена на заседании Ученого  
совета РУДН протоколы № 8, 10  
от « 22 » мая 2023 г, от « 20 » мая 2024 г.

Открыта приказом ректора РУДН  
№ 345 от « 16 » июня 2023 г. (ЗФО)  
№ 300 от « 04 » июня 2024 г. (ОФО)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)**

Направление подготовки/специальность:

**05.03.06 Экология и природопользование**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

**Биобезопасность и карантин растений**

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:

**ОС ВО РУДН**, утвержденного приказом ректора № 371 от «21» мая 2021 г.

Уровень образования:

**магистратура**

(бакалавриат/специалитет/магистратура/ординатура – вписать нужное)

Квалификация выпускника:

**магистр**

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

**2 года**

(очная форма обучения)

-

(очно-заочная форма обучения)

**2 года 6 месяцев**

(заочная форма обучения)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО  
**Миронова О.А.**

Председатель МССН  
**Харламова М.Д.**

Руководитель ОУП  
**Савенкова Е.В.**

(подпись)

(подпись)

(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

2026 г.

## **1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО**

Миссия образовательной программы «Биобезопасность и карантин растений» – создание условий для получения высококачественного образования в области биобезопасности и карантина растений, с помощью инновационных программ и новых технологий обучения, гарантирующих выпускнику магистратуры высокую конкурентоспособность на рынке труда, развитие познавательной активности, научного творчества, самостоятельности и креативности в сфере профессиональной деятельности.

**В области обучения** общей целью данной ООП «Биобезопасность и карантин растений» является получение профессионального образования в области биобезопасности и карантина растений, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями, способствующими социальной мобильности выпускника и устойчивости на рынке труда, а также подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

**В области воспитания** целью данной ООП является формирование социально-личностных качеств магистрантов, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении целей, выносливости и физической культуре.

## **2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Основная образовательная программа магистерской подготовки по направлению «Биобезопасность и карантин растений», реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Российский университет дружбы народов» (далее РУДН) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Институте экологии РУДН с учетом требований рынка труда и на основе Образовательного стандарта высшего образования РУДН по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, а также с учетом профессиональных стандартов 13.008 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян», 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», 26.008 «Специалист в области экологических биотехнологий» и 13.017 «Агроном».

Магистерская программа является практико-ориентированной программой в области **проектно-производственной и организационно-управленческой деятельности** и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии

реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя:

- учебный план и календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин (РПД) и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся
- программы научной и производственной практики,
- программы и методические указания по итоговой государственной аттестации;
- другие материалы, характеризующие настоящую основную образовательную программу.

Общая цель практико-ориентированной основной образовательной программы включает в себя ряд конкретных задач, а именно:

1. Формирование знаний, умений и навыков в области проектно-производственной деятельности:

- эксплуатации и обслуживания современных технологий и оборудования в сфере обращения биобезопасности и карантина растений,
- эффективного управления в области биобезопасности и карантина растений,
- разработки и внедрения в практику методов и подходов биобезопасности и карантина растений;
- разработки мер по локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением широкого спектра методов, включая биотехнологических.

2. Формирование знаний, умений и навыков в организационно-управленческой деятельности в коллективе при выполнении междисциплинарных в том числе международных проектов в области биобезопасности и карантина растений.

### **3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО**

Завершившие программу магистерской подготовки являются высококвалифицированными специалистами, которые смогут результативно работать в исследовательских и испытательных лабораториях государственных научных учреждений, научно-исследовательских институтов, коммерческих организаций, в высших учебных заведениях, вести работы в области биобезопасности и карантина растений.

Потенциальными потребителями выпускников образовательной программы являются

- исследовательские и испытательные лаборатории ФГБУ «ВНИИКР», учреждений Россельхознадзора;
- организации разных форм собственности, лаборатории в области биобезопасности и карантина растений;
- научно-исследовательские институты и проектные институты, деятельность которых связана с биобезопасностью и карантинном растений;
- общественные и международные общественные организации и другие подразделения, связанные с биобезопасностью и карантинном растений.

#### **4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ**

Поступать на образовательную программу могут абитуриенты, имеющие первое высшее (первую ступень высшего) образования по профилю магистерской программы и желающие повысить свой профессиональный уровень и приобрести дополнительные компетенции. Также, возможно поступление абитуриентов, имеющих непрофильное образование в смежных областях (экономике, биологии, юриспруденции и т.д.).

Абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями для освоения программы «Биобезопасность и карантин растений»:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, способностью находить профессиональные решения, в том числе, в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность;
- быть готовым к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- иметь базовую фундаментальную подготовку в области естественных наук и математики,
- уметь применять информационные технологии для решения технических задач,
- свободно ориентироваться в технике и технологиях биобезопасности и фитосанитарии, пропагандировать цели и задачи обеспечения продовольственной безопасности;
- иметь представление о сорняках, вредителях и возбудителях болезней растений, методах их определения и борьбы с ними,
- иметь представление о мероприятиях по локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением разных методов, включая биотехнологические,
- уметь читать специализированную техническую литературу, в том числе, на иностранном языке.
- принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки,

а именно систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО**

5.1. Основная образовательная программа «Биобезопасность и карантин растений» реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронных форм обучения.

5.2. Программа реализуется на русском языке.

5.3. При необходимости ОП ВО может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов».

## **6. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Биобезопасность и карантин растений» включает научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере биобезопасности и карантина растений.

Профессиональная деятельность направлена на обеспечение продовольственной безопасности за счет принятия мер к нераспространению карантинных организмов, проведения мероприятий в области защиты растений с использованием современных технических средств, методов контроля, мониторинга и прогнозирования.

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

7.1. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу, являются:

- вредные организмы и средства защиты растений от них;
- технологии производства продукции растениеводства;
- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта;
- агрономические ландшафты;
- природные кормовые угодья;
- естественные леса и лесные насаждения;
- контроль, мониторинг вредных организмов;

- программы обеспечения биобезопасности Российской Федерации.

## 7.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные задачи выпускника

Магистр, получающий образование по образовательной программе подготовки «Биобезопасность и карантин растений», готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

Магистр, получающий образование по основной, практико-ориентированной образовательной программе «Биобезопасность и карантин растений» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с ОС ВО РУДН и профильной направленностью ООП магистратуры. Выпускник магистратуры должен владеть следующими основными видами профессиональной деятельности, а именно иметь знания, умения и навыки в области:

### **организационно-управленческой деятельности:**

- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;
- разработка систем управления в области биобезопасности и карантина растений;

### **научно-исследовательской деятельности:**

- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов;
- разработка систем защиты растений;
- разработка мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов с применением разных методов;
- выполнение мониторинга вредных организмов;
- выявление и диагностика проблем биобезопасности и карантина растений;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

Результаты освоения основной образовательной программы «Биобезопасность и карантин растений» представляют собой знания, умения, навыки в форме приобретенных универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций на момент окончания университета.

Универсальные (УК-1 - УК-7) и общепрофессиональные компетенции (ОПК-1 - ОПК-6), сформулированы в п.п. 3.1-3.3 Образовательного стандарта ВО РУДН по направлению 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры):

**Универсальные компетенции (УК-1 –УК-7) и индикаторы их достижения:**

<b>Код и наименование компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знать способы решения проблемных задач и выявлять их составляющие и связи между ними
	УК-1.2. Уметь осуществлять поиск вариантов решения проблемной задачи на основе доступных и надежных источников информации
	УК-1.3. Владеть стратегией решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы (в избранной профессиональной сфере): формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости
	УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования; разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов
	УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, рассчитывает качественные и количественные результаты, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде.

	<p>УК-3.2 Проявляет уважение к мнению и культуре разных людей, учитывая в совместной деятельности их особенности поведения и общения.</p> <p>УК-3.3 Способен принимать решения с соблюдением этических норм взаимодействия и принципов их реализации.</p> <p>УК-3.4 Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.5 Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, владеет навыками презентации результатов работы команды.</p> <p>УК-3.6 Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий, владеет навыками планирования и управления временем.</p>
<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии</p>
	<p>УК-4.2 Составляет в соответствии с нормами русского (иностранного) языка деловую документацию разных жанров</p>
	<p>УК-4.3 Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на русском (иностранном) языке</p>
	<p>УК-4.4 Создает различные академические или профессиональные тексты на русском (иностранном) языке</p>
	<p>УК-4.5 Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском (иностранном) языке, выбирая наиболее подходящий формат.</p>
	<p>УК-4.6 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском (иностранном) языке</p>
<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК-5.1 Знает и понимает особенности различных культур и наций.</p>
	<p>УК-5.2 Умеет корректно интерпретировать конкретные проявления коммуникативного поведения в различных культурах.</p>

	УК-5.3 Владеет навыками выстраивания социального взаимодействия, учитывая общие и особенные различия культур и религий.
<b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует
	УК-6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
	УК-6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития
<b>УК-7.</b> Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	УК-7.1 владеет навыками использования цифровых технологий и методов поиска,
	УК-7.2 умеет обрабатывать, анализировать, хранить и правильно представлять информацию
	УК-7.3 знает принципы и приемы современной корпоративной информационной культуры и основы цифровой экономики

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК-1– ОПК-6) и индикаторы их достижения:**

<b>Код и наименование компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>ОПК-1.</b> Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<b>ОПК-1.1</b> Знает философские концепции естествознания и методологию научного познания,
	<b>ОПК-1.2</b> Умеет использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессиональной деятельности
	<b>ОПК-1.3</b> Способен применять полученные знания в своей научно-исследовательской деятельности, делать правильные обобщения и выводы
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-2.1</b> Знает основы экологии, геоэкологии, экономики природопользования и экономики замкнутого цикла, а также экологического менеджмента
	<b>ОПК-2.2</b> Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач

	<b>ОПК-2.3</b> Способен находить, анализировать и грамотно использовать новейшую информацию и современные методики при выполнении научно-исследовательских и прикладных задач
<b>ОПК-3.</b> Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-3.1</b> Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды
	<b>ОПК-3.2</b> Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации
	<b>ОПК-3.3</b> Умеет разрабатывать системы экологического мониторинга и контроля на производстве и решать прикладные задачи в профессиональной деятельности
<b>ОПК-4.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	<b>ОПК-4.1</b> Знает основы экологического нормирования и основы законодательства в области природопользования
	<b>ОПК-4.2</b> Умеет использовать и применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования
	<b>ОПК-4.3</b> Способен использовать нормы профессиональной этики в своей профессиональной деятельности
<b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.	<b>ОПК-5.1</b> Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств
	<b>ОПК-5.2</b> Владеет навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации
	<b>ОПК-5.3</b> Умеет обрабатывать данные дистанционного зондирования Земли и использовать картографические материалы, владеет современными ГИС-технологиями
<b>ОПК-6</b> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.	<b>ОПК-6.1</b> Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений
	<b>ОПК-6.2</b> Владеет навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности, свободного владения материалом
	<b>ОПК-6.3</b> Знает методические основы проведения научных исследований, требования авторского права и научной этики

Кроме того, выпускник, освоивший основную образовательную программу (ООП) магистратуры «Биобезопасность и карантин растений», в соответствии с ОС ВО РУДН, профессиональными стандартами **13.008 «Специалист по фитосанитарному мониторингу и контролю качества семян», 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», 26.008 «Специалист в области экологических биотехнологий» и 13.017 «Агроном»** должен обладать следующими обязательными профессиональными компетенциями, соответствующими организационно-управленческому и проектно-производственному виду деятельности.

#### Профессиональные компетенции (ПК-1 – ПК-6) и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>В организационно-управленческой деятельности:</b>	
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области биобезопасности и карантина растений	<b>ПК-1.1</b> Знает основы и принципы управления производством, нормативно-правовые основы в области биобезопасности и карантина растений
	<b>ПК-1.2</b> Умеет организовать управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами на предприятии
<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения биобезопасности и карантинных мер при производстве растениеводческой продукции	<b>ПК-2.1</b> Владеет навыками выбора и внедрения наилучших доступных технологий (НДТ) в области биобезопасности и карантина растений
	<b>ПК-2.2</b> Умеет экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий в области биобезопасности и карантина растений
<b>ПК-3</b> Способен разработать систему мероприятий по управлению биобезопасностью при производстве растениеводческой продукции	<b>ПК-3.1</b> Способен на основе мониторинга осуществлять прогноз и разрабатывать мероприятия по обеспечению биобезопасности
	<b>ПК-3.2</b> Умеет определять экономический эффект от применения мероприятий, направленных на обеспечение биобезопасности деятельности предприятия
<b>В научно-исследовательской деятельности:</b>	
<b>ПК-4</b> Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<b>ПК-4.1</b> Умеет проводить выбор современных методов для решения задач в области биобезопасности и карантина растений

	<b>ПК-4.2</b> Способен разрабатывать новые технологии в области биобезопасности и карантина растений
<b>ПК-5</b> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<b>ПК-5.1</b> Умеет грамотно составить дизайн (схему) эксперимента и реализовать его реализовать
	<b>ПК-5.2</b> Имеет навыки применения методов (статистических, биометрических, биоинформатических и др.) для анализа полученных экспериментальных данных
	<b>ПК-5.3</b> Обеспечивает анализ полученных результатов и умеет готовить отчетные документы
<b>ПК-6</b> Способен создавать модели распространения вредных организмов, технологий защиты растений	<b>ПК-6.1</b> Способен применять знания для моделирования процессов распространения вредных организмов, для применения в моделировании технологий защиты растений
	<b>ПК-6.2</b> Имеет навыки практической проверки моделей динамики агробиоценозов и популяций энтомофитокомплекса

## Матрица компетенций

Образовательная программа **Биобезопасность и карантин растений**

Вид профессиональной деятельности: **организационно-управленческая и научно-исследовательская**

	<b>Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом</b>	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели.	<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учить разноеобразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	<b>УК-7.</b> Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
<b>Блок 1</b>	<b>Базовая часть</b>							
Б1.О.01	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		УК-2.1- УК-2.5					УК-7.1-УК-7.3
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	УК-1.1- УК-1.3					УК-6.1-УК-6.3	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык				УК-4.1-УК-4.6	УК-5.1-УК-5.3		
Б1.О.04	Международное сотрудничество в			УК-3.1- УК-3.6		УК-5.1-УК-5.3		

	области охраны окружающей среды							
	<b>Вариативная часть</b>							
Б1.В.01	Прикладная фитопатология и энтомология			УК-3.1- УК-3.6				УК-7.1-УК-7.3
Б1.В.02	Методика научных исследований	УК-1.1- УК-1.3						УК-7.1-УК-7.3
Б1.В.03	Экологическая биотехнология		УК-2.1- УК-2.5				УК-6.1- УК-6.3	
Б1.В.04	Методы мониторинга вредных организмов			УК-3.1- УК-3.6				
Б1.В.05	Основные концепции биологической безопасности	УК-1.1- УК-1.3						
Б1.В.06	Молекулярно-генетические методы идентификации организмов							УК-7.1-УК-7.3
Б1.В.07	Нормативно-правовое регулирование в сферах биобезопасности карантина растений и обращения пестицидов и агрохимикатов		УК-2.1- УК-2.5					
Б1.В.08	Актуальные проблемы и теоретические основы регуляции численности вредных организмов	УК-1.1- УК-1.3						
Б1.В.09	Экологически безопасные средства защиты растений	УК-1.1- УК-1.3						

Б1.В.10	Методы изоляции и идентификации карантинных вредных организмов	УК-1.1- УК-1.3						
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>							
Б1.В.ДВ.01.01	Методы поддержания коллекций и организмов		УК-2.1- УК-2.5	УК-3.1- УК-3.6	УК-4.1-УК-4.6			УК-7.1-УК-7.3
Б1.В.ДВ.01.02	Методы создания коллекций вредных организмов		УК-2.1- УК-2.5	УК-3.1- УК-3.6	УК-4.1-УК-4.6			УК-7.1-УК-7.3
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>							
Б1.В.ДВ.02.01	Экология патогенных микроорганизмов	УК-1.1- УК-1.3						
Б1.В.ДВ.02.02	Этиология и патогенез инфекционных болезней	УК-1.1- УК-1.3						
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>							
Б1.В.ДВ.03.01	Основы токсикологии и механизм действия пестицидов	УК-1.1- УК-1.3						
Б1.В.ДВ.03.02	Сельскохозяйственная токсикология	УК-1.1- УК-1.3						
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>							
Б1.В.ДВ.04.01	Методы и способы обеззараживания подкарантинной продукции растительного происхождения	УК-1.1- УК-1.3						

Б1.В.ДВ.04.02	Защита от карантинных объектов	УК-1.1- УК-1.3						
<b>Блок 2</b>	<b>Вариативная часть</b>							
	Производственная практика		УК-2.1- УК-2.5	УК-3.1- УК-3.6		УК-5.1-УК-5.3	УК-6.1- УК-6.3	
	Научно-исследовательская работа (НИР)	УК-1.1- УК-1.3			УК-4.1-УК-4.6		УК-6.1- УК-6.3	УК-7.1-УК-7.3
	Преддипломная практика	УК-1.1- УК-1.3	УК-2.1- УК-2.5	УК-3.1- УК-3.6	УК-4.1-УК-4.6		УК-6.1- УК-6.3	УК-7.1-УК-7.3
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	УК-1.1- УК-1.3	УК-2.1- УК-2.5	УК-3.1- УК-3.6	УК-4.1-УК-4.6	УК-5.1-УК-5.3	УК-6.1- УК-6.3	УК-7.1-УК-7.3

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения**

	<b>Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом</b>	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	<b>ОПК-2,</b> Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-3,</b> Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	<b>ОПК-4</b> Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.	<b>ОПК-5</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий	<b>ОПК-6</b> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.
<b>Блок 1</b>	<b>Базовая часть</b>						
Б1.О.01	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании					ОПК-5.1-ОПК-5.3	
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания	ОПК-1.1-ОПК-1.3					
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык						
Б1.О.04	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды				ОПК-4.1-ОПК-4.3		

<b>Блок 1</b>	<b>Вариативная часть</b>						
Б1.В.01	Прикладная фитопатология и энтомология				ОПК-4.1-ОПК-4.3		
Б1.В.02	Методика научных исследований	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3				ОПК-6.1-6.3
Б1.В.03	Экологическая биотехнология	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	ОПК-6.1-6.3
Б1.В.04	Методы мониторинга вредных организмов	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	
Б1.В.05	Основные концепции биологической безопасности	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	
Б1.В.06	Молекулярно-генетические методы идентификации организмов		ОПК-2.1-ОПК-2.3		ОПК-4.1-ОПК-4.3		
Б1.В.07	Нормативно-правовое регулирование в сферах биобезопасности карантина растений и обращения пестицидов и агрохимикатов		ОПК-2.1-ОПК-2.3		ОПК-4.1-ОПК-4.3		ОПК-6.1-6.3

Б1.В.08	Актуальные проблемы и теоретические основы регуляции численности вредных организмов	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	
Б1.В.09	Экологически безопасные средства защиты растений		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	
Б1.В.10	Методы изоляции и идентификации карантинных вредных организмов		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>						
Б1.В.ДВ.01.01	Методы поддержания коллекций и организмов		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		
Б1.В.ДВ.01.02	Методы создания коллекций вредных организмов		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>						
Б1.В.ДВ.02.01	Экология патогенных микроорганизмов		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		
Б1.В.ДВ.02.02	Этиология и патогенез инфекционных болезней		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		

<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>						
Б1.В.ДВ.03.01	Основы токсикологии и механизм действия пестицидов		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		
Б1.В.ДВ.03.02	Сельскохозяйственная токсикология		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3		
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Методы и способы обеззараживания подкарантинной продукции растительного происхождения			ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3		
Б1.В.ДВ.04.02	Защита от карантинных объектов			ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3		
<b>Блок 2</b>	<b>Вариативная часть</b>						
	Производственная практика		ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	
	Научно-исследовательская работа (НИРМ)	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	ОПК-6.1-6.3
	Преддипломная практика	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	ОПК-6.1-6.3

<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ОПК-1.1-ОПК-1.3	ОПК-2.1-ОПК-2.3	ОПК-3.1-ОПК-3.3	ОПК-4.1-ОПК-4.3	ОПК-5.1-ОПК-5.3	ОПК-6.1-6.3
---------------	--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------

**Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения**

	<b>Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом</b>	<b>ПК-1</b> Способен осуществлять организацию и управление деятельностью предприятия с использованием углубленных знаний в области биобезопасности и карантина растений	<b>ПК-2</b> Способен разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологий, для обеспечения биобезопасности и карантинных мер при производстве растениеводческой продукции	<b>ПК-3</b> Способен разработать систему мероприятий по управлению биобезопасностью при производстве растениеводческой продукции	<b>ПК-4</b> Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<b>ПК-5</b> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<b>ПК-6</b> Способен создавать модели распространения вредных организмов, технологий защиты растений
<b>Блок 1</b>	<b>Базовая часть</b>						
Б1.О.01	Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании		ПК-2.1-ПК-2.2		ПК-4.1-ПК-4.2		
Б1.О.02	Философские проблемы естествознания						
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык				ПК-4.1-ПК-4.2	ПК-5.1-ПК-5.3	
Б1.О.04	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды				ПК-4.1-ПК-4.2		
	<b>Вариативная часть</b>						

Б1.В.01	Прикладная фитопатология и энтомология	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			ПК-6.1-ПК-6.2
Б1.В.02	Методика научных исследований	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2	ПК-5.1-ПК-5.3	ПК-6.1-ПК-6.2
Б1.В.03	Экологическая биотехнология	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2		
Б1.В.04	Методы мониторинга вредных организмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2		
Б1.В.05	Основные концепции биологической безопасности	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.06	Молекулярно-генетические методы идентификации организмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2	ПК-5.1-ПК-5.3	ПК-6.1-ПК-6.2
Б1.В.07	Нормативно-правовое регулирование в сферах биобезопасности карантина растений и обращения пестицидов и агрохимикатов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.08	Актуальные проблемы и теоретические основы регуляции численности вредных организмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.09	Экологически безопасные средства защиты растений	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.10	Методы изоляции и идентификации карантинных вредных организмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2			
	<b>Дисциплины по выбору</b>						

<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>						
Б1.В.ДВ.01.01	Методы поддержания коллекций и организмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.ДВ.01.02	Методы создания коллекций вредных организмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>						
Б1.В.ДВ.02.01	Экология патогенных микроорганизмов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.ДВ.02.02	Этиология и патогенез инфекционных болезней	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>						
Б1.В.ДВ.03.01	Основы токсикологии и механизм действия пестицидов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.ДВ.03.02	Сельскохозяйственная токсикология	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Методы и способы обеззараживания подкарантинной продукции растительного происхождения	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
Б1.В.ДВ.04.02	Защита от карантинных объектов	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2			
<b>Блок 2</b>	<b>Вариативная часть</b>						
	Практика (производственная)	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.2	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2	ПК-5.1-ПК-5.3	ПК-6.1-ПК-6.2

	Научно-исследовательская работа (НИРМ)	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2	ПК-5.1-ПК-5.3	ПК-6.1-ПК-6.2
	Преддипломная практика	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.2	ПК-5.1-ПК-5.3	ПК-6.1-ПК-6.2
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	ПК-1.1-ПК-1.2	ПК-2.1-ПК-2.3	ПК-3.1-ПК-3.2	ПК-4.1-ПК-4.3	ПК-5.1-ПК-5.3	ПК-6.1-ПК-6.2