

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.03.2026 12:33:46

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Аграрно-технологический институт**

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

Утверждена на заседании  
Ученого совета РУДН протокол № 3  
от «27» февраля 2023 г.

Открыта приказом ректора РУДН  
№ 129  
от «17» марта 2023 г.

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

Направление подготовки/специальность:

**35.04.04 Агрономия**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

**Агробиотехнология**

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:  
ОС ВО РУДН, утвержденных приказом ректора от «21» мая 2021 г. № 371 «Об  
утверждении актуализированных образовательных стандартов высшего образования,  
самостоятельно устанавливаемых Российским университетом дружбы народов, по  
уровням подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры».

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)

-

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы:

реализуется в рамках сетевого взаимодействия (двойной диплом, одно направление)  
с Казахским агротехническим исследовательским университетом имени С.  
Сейфуллина.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО

**Игнатов А. Н.**

Председатель МССН

**Пакина Е. Н.**

Руководитель ОУП

**Довлетярова Э.А.**

2026 г.

## **1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО**

Основная цель программы заключается в обеспечении 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.

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

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

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

Магистры по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» специализации «Агробиотехнология» 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: агробиотехнология; физиология и биохимия растений; генетическая инженерия растений.

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:

- создание трансгенных растений с измененными свойствами;
- получение устойчивых к стрессорным факторам растений;
- исследование физиологии трансгенных сельскохозяйственных культур;
- исследование ГМО и полученных из них продуктов.

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

Потенциальный абитуриент основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» специализации «Агробиотехнология» 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.

## 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

5.1. ОП ВО реализуется с элементами электронного обучения/дистанционных образовательных технологий (электронные курсы на платформе ТУИС).

5.2. Язык реализации ОП ВО – *русский*.

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 им. Патриса Лумамбы» совместно с Казахским агротехническим университетом им. С. Сейфулина.

Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО:

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфулина	Проведения теоретического обучения, практик и НИР на первом году обучения

5.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и НИР

Практика*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Педагогическая практика (учебная, стационарная)	Казахский агротехнический университет им. С. Сейфулина
Научно-исследовательская практика (производственная, выездная)	Научно-исследовательские организации Казахстана
Научно-исследовательская работа (НИР, стационарная/ выездная)	Научно-исследовательские организации Казахстана и России
Преддипломная практика (производственная, стационарная)	Казахский агротехнический университет им. С. Сейфулина и РУДН

\* - указывается вид практики (учебная/производственная), тип практики – её наименование (ознакомительная, технологическая, НИР, преддипломная и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная).

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

6.1. Область(-и) и/или сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которой(-ых) он может осуществлять свою профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство: в сфере сопровождения биотехнологических процессов получения продукции зеленой биотехнологии

6.2. Тип(-ы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО: научно-исследовательский.

6.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа\*

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
234 Агроном	D	Управление производством растениеводческой продукции	7	Проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	D/03.7	7

\* - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов (при наличии).

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

7.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи УК-1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	в целом и план контроля его выполнения, организует и координирует работу участников проекта УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д.) УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
УК-7 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач, проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих	УК-7.1 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных УК-7.2 Имеет практический опыт поиска, восприятия, хранения, анализа, передачи информации и данных с помощью цифровых средств, алгоритмов и прикладных программ с целью решения поставленных задач

<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
информации и данных	

7.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик;	ОПК-2.1 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.2 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
ОПК-7 Способен владеть инструментарием работы с большими массивами	ОПК-7.1 Владеет инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации

<b>Код и наименование ОПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области агрономии	ОПК-7.2 Использует современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач

7.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)\*, которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК</b>
ПК-1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ПК-1.1 Осуществляет критический анализ полученной информации ПК-1.2 Ведет информационный поиск по наукоемким технологиям в области биотехнологии и генетической инженерии с использованием различных баз данных и сетевых ресурсов	
ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПК-2.1 Владеет системным подходом в области биологических и агрономических исследований ПК-2.2 Использует основные методы исследований в биологии растений и агрономии	
ПК-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК-3.1 Владеет современными методами обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики ПК-3.2 Умеет планировать исследование, разрабатывать схему опыта и методику сбора экспериментальных данных	
ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ПК-4.1 Знает биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и впервые domestизируемых растений как основы для разработки технологий их культивирования ПК-4.2 Владеет современными технологиями в области биотехнологии и генетической инженерии	
ПК-5 Способен	ПК-5.1 Составляет программу исследований	

<b>Код и наименование ПК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК</b>
осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	по изучению эффективности агротехнических приемов ПК-5.2 Пользуется методами математической статистики при обработке данных и подготовке отчета ПК-5.3 Умеет правильно компоновать полученные результаты исследований в статьях, учебниках и монографиях	
ПК-6 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	ПК-6.1 Владеет приемами расчета агрономической, энергетической и экономической эффективности внедрения инновации ПК-6.2 Умеет критически оценить достоинства и недостатки исследуемых агротехнических приемов и технологий и повысить их эффективность	

\* - ПК формулирует разработчик программы с учетом требований профессиональных стандартов и направленности ОП ВО.

**8. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ**, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Агробиотехнология», по направлению подготовки/ специальности **35.04.04 Агрономия**

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>							
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>							
Б1.О.01.01	История и философия науки	УК-1.2 УК-1.3		УК-3.1 УК-3.2		УК-5.1 УК-5.2	УК-6.1 УК-6.2	
Б1.О.01.02	Педагогика высшей школы	УК-1.2	УК-2.1			УК-5.1 УК-5.2	УК-6.2	УК-7.1 УК-7.2
Б1.О.01.03	Психология управления		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	УК-3.1 УК-3.2		УК-5.1 УК-5.2	УК-6.1 УК-6.2	
Б1.О.01.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности				УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	УК-5.1 УК-5.2		
Б1.О.01.05	Инструментальные методы исследований	УК-1.2						
Б1.О.01.06	Математическое моделирование и проектирование							УК-7.1
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>							
Б1.О.02.01	Молекулярная биология и геномика растений	УК-1.1						УК-7.1 УК-7.2
Б1.О.02.02	Протеомика и метаболомика растений	УК-1.1 УК-1.3						УК-7.1 УК-7.2
Б1.О.02.03	Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2					
Б1.О.02.04	Генная инженерия (редактирование геномов)	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					УК-7.2

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7
Б1.О.02.05	Оценка риска, биобезопасность и патентное право	УК-1.2						УК-7.1
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.01.01	Работа с научной литературой	УК-1.1			УК-4.2 УК-4.3			
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной коммуникации							
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в биоинформатику	УК-1.1						УК-7.1
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная филогения	УК-1.1						УК-7.1
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.03.01	Клональное микроразмножение растений	УК-1.2 УК-1.3	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3					
Б1.В.ДВ.03.02	Вторичные метаболиты и их получение							
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.04.01	Иммунитет растений	УК-1.2						
Б1.В.ДВ.04.02	Механизмы взаимодействия растений и фитопатогенов							
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.05.01	Генетическое биоразнообразие растений, генбанки	УК-1.1						УК-7.2
Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная селекция	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3						
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>							
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>							

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика	УК-1.2	УК-2.1			УК-5.1 УК-5.2	УК-6.2	УК-7.1 УК-7.2
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>							
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3	УК-3.1; УК-3.2;		УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3				УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3;		УК-4.2; УК-4.3;			
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>							
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3;	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>							
ФТД.01	Информационные базы данных							УК-7.1; УК-7.2;
ФТД.02	История религий России					УК-5.1; УК-5.2;		

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>							
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>							
Б1.О.01.01	История и философия науки		ОПК-2.1; ОПК-2.2;				ОПК-6.2;	
Б1.О.01.02	Педагогика высшей школы		ОПК-2.1; ОПК-2.2					
Б1.О.01.03	Психология управления					ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3;	ОПК-6.1; ОПК-6.2	
Б1.О.01.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности							
Б1.О.01.05	Инструментальные методы исследований	ОПК-1.1;		ОПК-3.1;	ОПК-4.1;			ОПК-7.2;
Б1.О.01.06	Математическое моделирование и проектирование	ОПК-1.1;			ОПК-4.1;			
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>							
Б1.О.02.01	Молекулярная биология и геномика растений	ОПК-1.1; ОПК-1.3;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.2;			ОПК-7.1;
Б1.О.02.02	Протеомика и метаболомика растений	ОПК-1.1; ОПК-1.3;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.2;			ОПК-7.1; ОПК-7.2;
Б1.О.02.03	Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям	ОПК-1.2; ОПК-1.3;						
Б1.О.02.04	Генная инженерия (редактирование геномов)	ОПК-1.2; ОПК-1.3;		ОПК-3.1;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;			

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
Б1.О.02.05	Оценка риска, биобезопасность и патентное право	ОПК-1.1; ОПК-1.2;				ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3;		
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.01.01	Работа с научной литературой							
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной коммуникации							
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в биоинформатику							
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная филогения							
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.03.01	Клональное микроразмножение растений							
Б1.В.ДВ.03.02	Вторичные метаболиты и их получение							
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.04.01	Иммунитет растений							
Б1.В.ДВ.04.02	Механизмы взаимодействия растений и фитопатогенов							
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>							
Б1.В.ДВ.05.01	Генетическое биоразнообразие растений, генбанки							
Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная селекция							
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>							
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>							
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>							
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика		ОПК-2.1; ОПК-2.2;					

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>							
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3;		ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3;			ОПК-7.1; ОПК-7.2;
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика				ОПК-4.3;			
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>							
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3;	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;
Б3.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3;	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>							
ФТД.01	Информационные базы данных							
ФТД.02	История религий России							

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						
<b>Б1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						
<b>Б1.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>						
Б1.О.01.01	История и философия науки	ПК-1.1;		ПК-3.2;		ПК-5.1; ПК-5.3	
Б1.О.01.02	Педагогика высшей школы						
Б1.О.01.03	Психология управления						
Б1.О.01.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
Б1.О.01.05	Инструментальные методы исследований		ПК-2.2				
Б1.О.01.06	Математическое моделирование и проектирование			ПК-3.1;	ПК-4.1;	ПК-5.2	
<b>Б1.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>						
Б1.О.02.01	Молекулярная биология и геномика растений	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;				
Б1.О.02.02	Протеомика и метаболомика растений	ПК-1.1; ПК-1.2					
Б1.О.02.03	Физиологические и молекулярные механизмы устойчивости к стрессовым условиям	ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;		ПК-4.1; ПК-4.2		
Б1.О.02.04	Генная инженерия (редактирование геномов)	ПК-1.1; ПК-1.2;	ПК-2.1; ПК-2.2;		ПК-4.1; ПК-4.2;		ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.О.02.05	Оценка риска, биобезопасность и патентное право	ПК-1.1					ПК-6.1; ПК-6.2
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.01.01	Работа с научной литературой						
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной коммуникации					ПК-5.3	

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в биоинформатику	ПК-1.1	ПК-2.1				
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная филогения	ПК-1.1	ПК-2.1				
<b>Б1.В.ДВ.03</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.03.01	Клональное микроразмножение растений		ПК-2.1; ПК-2.2;		ПК-4.1; ПК-4.2;		ПК-6.1; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.03.02	Вторичные метаболиты и их получение	ПК-1.1	ПК-2.1				
<b>Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.04.01	Иммунитет растений	ПК-1.1	ПК-2.1		ПК-4.2		
Б1.В.ДВ.04.02	Механизмы взаимодействия растений и фитопатогенов	ПК-1.1					
<b>Б1.В.ДВ.05</b>	<b>Элективные дисциплины</b>						
Б1.В.ДВ.05.01	Генетическое биоразнообразие растений, генбанки	ПК-1.1; ПК-1.2			ПК-4.2		
Б1.В.ДВ.05.02	Молекулярная селекция	ПК-1.1;	ПК-2.2;		ПК-4.1; ПК-4.2		
<b>Б2</b>	<b>Практика</b>						
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						
<b>Б2.О.01</b>	<b>Базовая компонента</b>						
Б2.О.01.01(У)	Педагогическая практика						
<b>Б2.О.02</b>	<b>Вариативная компонента</b>						
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская практика	ПК-1.1; ПК-1.2;	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1;	ПК-6.1; ПК-6.2
Б2.О.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2;	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.2;		ПК-5.1; ПК-5.2	
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2;				ПК-5.2; ПК-5.3	
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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-5.2; ПК-5.3;	ПК-6.1; ПК-6.2
БЗ.02(Д)	Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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-5.2; ПК-5.3;	ПК-6.1; ПК-6.2
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>						
ФТД.01	Информационные базы данных						
ФТД.02	История религий России						