

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.03.2026 12:29:02
Уникальный программный ключ:
ca953a01200891083f939673078ef1a9891ac18a

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 № 1
от «24» января 2011 г.

Открыта приказом ректора РУДН
№ 44-1
от «31» января 2011 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)

2 года 6 месяцев

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы:

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО

Корнацкий С. А.

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 Лумумбы».

Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
РУДН	<i>научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики, стажировки и т.д.</i>
ЗАО «Щёлково Агрохим»	
ООО «Сингента»	
ВНИИКР	
ВНИИ агрохимии	
ФИЦ «Немчиновка»	
ФНЦ овощеводства	
ВИЛАР	
ПАО «ФосАгро»	
ФИЦ биотехнологии	

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

Практика*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Научно-исследовательская практика (производственная, выездная)	РУДН, ЗАО «Щёлково Агрохим», ООО «Сингента», ВНИИКР, ВНИИ агрохимии, ФИЦ «Немчиновка», ФНЦ овощеводства, ВИЛАР, ПАО «ФосАгро», ФИЦ биотехнологии
Научно-исследовательская работа (НИР, стационарная/выездная)	

Практика*	База проведения практики (наименование организации, место нахождения)
Преддипломная практика (производственная, стационарная)	

* - 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	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи,

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
его жизненного цикла	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 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, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает 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	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

Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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 информации и данных	

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

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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-	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции
экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	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 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-7.1 Владеет инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации 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:

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-1 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научнотехнической 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,	ПК-2.1 Владеет системным подходом в области биологических и агрономических исследований ПК-2.2 Использует основные методы исследований в биологии растений и агрономии	

Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
осваивать новые методы исследования		
ПК-3 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	<p>ПК-3.1 Владеет современными методами обработки результатов исследований с использованием методов математической статистики</p> <p>ПК-3.2 Умеет планировать исследование, разрабатывать схему опыта и методику сбора экспериментальных данных</p>	
ПК-4 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	<p>ПК-4.1 Знает биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и впервые доместизируемых растений как основы для разработки технологий их культивирования</p> <p>ПК-4.2 Владеет современными технологиями в области биотехнологии и генетической инженерии</p>	
ПК-5 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	<p>ПК-5.1 Составляет программу исследований по изучению эффективности агротехнических приемов</p> <p>ПК-5.2 Пользуется методами математической статистики при обработке данных и подготовке отчета</p> <p>ПК-5.3 Умеет правильно компоновать полученные результаты исследований в статьях, учебниках и монографиях</p>	
ПК-6 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных	<p>ПК-6.1 Владеет приемами расчета агрономической, энергетической и экономической эффективности внедрения инновации</p> <p>ПК-6.2 Умеет критически оценить достоинства и недостатки исследуемых агротехнических приемов и технологий и повысить их эффективность</p>	

* - 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
Блок 1.	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)							
Б1.О	Обязательная часть							
Б1.О.01	Базовая компонента							
Б1.О.01.01	История и методология научной агрономии	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	Информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2						УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.01.03	Инструментальные методы исследований	УК-1.2						
Б1.О.01.04	Математическое моделирование и проектирование							УК-7.1
Б1.О.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (1 из 2)							
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности				УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3			
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык как иностранный				УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3			
Б1.О.02	Вариативная компонента							
Б1.О.02.01	Молекулярная биология и геномика растений	УК-1.1;						УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.02.02	Plant proteomics and metabolomics / 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					

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.02.04	Генная инженерия (редактирование геномов)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3	УК-2.1; УК-2.2					УК-7.2
Б1.О.02.05	Молекулярная селекция	УК-1.2;						УК-7.1;
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.01.01	Работа с научной литературой	УК-1.1;						
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной коммуникации				УК-4.2; УК-4.3			
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины							
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;
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины							
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							
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.04.01	Иммунитет растений	УК-1.2;						
Б1.В.ДВ.04.02	Механизмы взаимодействия растений и фитопатогенов							
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.05.01	Генетическое биоразнообразие растений, генбанки	УК-1.1;						УК-7.2
Б1.В.ДВ.05.02	Оценка риска, биобезопасность и патентное право	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3						
Б2	Практика							
Б2.О	Обязательная часть							

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	Базовая компонента							
Б2.О.02	Вариативная компонента							
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-3.1; УК-3.2;			УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
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			
Б3	Государственная итоговая аттестация							
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
ФТД	Факультативные дисциплины							
ФТД.01	Информационные базы данных							УК-7.1; УК-7.2
ФТД.02	Иностранный язык (факультатив)				УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3			
ФТД.03	История религий России					УК-5.1; УК-5.2;		
ФТД.ДВ.01	Общеуниверситетские факультативы						УК-6.1; УК-6.2;	

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
ФТД.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						УК-6.1; УК-6.2;	

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
Блок 1.	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)							
Б1.О	Обязательная часть							
Б1.О.01	Базовая компонента							
Б1.О.01.01	История и методология научной агрономии		ОПК-2.1; ОПК-2.2				ОПК-6.2	
Б1.О.01.02	Информационные технологии	ОПК-1.3		ОПК-3.2			ОПК-6.1	ОПК-7.1 ОПК-7.2
Б1.О.01.03	Инструментальные методы исследований	ОПК-1.1		ОПК-3.1	ОПК-4.1			ОПК-7.2
Б1.О.01.04	Математическое моделирование и проектирование	ОПК-1.1			ОПК-4.1			
Б1.О.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (1 из 2)							
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности							
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык как иностранный							
Б1.О.02	Вариативная компонента							
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	Plant proteomics and metabolomics / 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			
Б1.О.02.05	Молекулярная селекция	ОПК-1.1 ОПК-1.2				ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины							

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.В.ДВ.01.01	Работа с научной литературой							
Б1.В.ДВ.01.02	Основы научной коммуникации							
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.02.01	Введение в биоинформатику							
Б1.В.ДВ.02.02	Молекулярная филогения							
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.03.01	Клональное микроразмножение растений							
Б1.В.ДВ.03.02	Вторичные метаболиты и их получение							
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.04.01	Иммунитет растений							
Б1.В.ДВ.04.02	Механизмы взаимодействия растений и фитопатогенов							
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.05.01	Генетическое биоразнообразие растений, генбанки							
Б1.В.ДВ.05.02	Оценка риска, биобезопасность и патентное право							
Б2	Практика							
Б2.О	Обязательная часть							
Б2.О.01	Базовая компонента							
Б2.О.02	Вариативная компонента							
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
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика				ОПК-4.3			

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
БЗ	Государственная итоговая аттестация							
БЗ.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
БЗ.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
ФТД	Факультативные дисциплины							
ФТД.01	Информационные базы данных							
ФТД.02	Иностранный язык (факультатив)							
ФТД.03	История религий России							
ФТД.ДВ.01	Общеуниверситетские факультативы							
ФТД.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного модуля							

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Блок 1.	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)						
Б1.О	Обязательная часть						
Б1.О.01	Базовая компонента						
Б1.О.01.01	История и методология научной агрономии	ПК-1.1		ПК-3.2		ПК-5.1 ПК-5.3	
Б1.О.01.02	Информационные технологии	ПК-1.2					ПК-6.1
Б1.О.01.03	Инструментальные методы исследований		ПК-2.2				
Б1.О.01.04	Математическое моделирование и проектирование			ПК-3.1	ПК-4.1	ПК-5.2	
Б1.О.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (1 из 2)						
Б1.О.01.ДВ.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности						
Б1.О.01.ДВ.01.02	Русский язык как иностранный						
Б1.О.02	Вариативная компонента						
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	Plant proteomics and metabolomics / 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	Молекулярная селекция	ПК-1.1					ПК-6.1 ПК-6.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.01.01	Работа с научной литературой					ПК-5.3	
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
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины						
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				
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины						
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				
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины						
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					
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины						
Б1.В.ДВ.05.01	Генетическое биоразнообразие растений, генбанки	ПК-1.1	ПК-2.1		ПК-4.2		
Б1.В.ДВ.05.02	Оценка риска, биобезопасность и патентное право	ПК-1.1	ПК-2.2		ПК-4.1 ПК-4.2		
Б2	Практика						
Б2.О	Обязательная часть						
Б2.О.01	Базовая компонента						
Б2.О.02	Вариативная компонента						
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	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1 ПК-1.2				ПК-5.1 ПК-5.2	
Б3	Государственная итоговая аттестация						

Код	Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции у обучающихся	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
Б3.01(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
Б3.02(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
ФТД	Факультативные дисциплины						
ФТД.01	Информационные базы данных						
ФТД.02	Иностранный язык (факультатив)						
ФТД.03	История религий России						
ФТД.ДВ.01	Общеуниверситетские факультативы						
ФТД.ДВ.01.01	Дисциплины междисциплинарного модуля						